

**OFFICE STATISTIQUE
DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES**

DIRECTION ENERGIE

LUXEMBOURG, novembre 1972

Document de travail

STATISTIQUES DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

PRODUCTION – ÉCHANGES – CONSOMMATION – ÉQUIPEMENT

ANNÉE 1971

COMMUNAUTÉ ET PAYS MEMBRES

Direction Energie

Note rapide 1/1973

STATISTIQUES DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

RESULTATS PROVISOIRES POUR L'ANNÉE 1972

La Communauté des Six ayant été caractérisée en 1972 par une reprise progressive d'une activité économique qui s'était fortement affaiblie au cours de l'année précédente, la consommation d'énergie électrique s'est nécessairement ressentie de cette amélioration du climat conjoncturel.

Alors qu'en 1971, la demande d'énergie électrique du marché intérieur (pertes comprises) n'avait accusé qu'une progression de 5,6 %, les résultats de 1972 ont été plus satisfaisants et se sont traduits par un accroissement de 7,6 %. Le niveau de la consommation s'est trouvé ainsi porté à 635 milliards de kWh.

Ce développement s'explique essentiellement :

- en Allemagne, en France et en Italie par une production industrielle plus dynamique alors qu'aux Pays-Bas et plus particulièrement en Belgique sont venus s'y superposer les effets d'une haute conjoncture;
- pour l'ensemble des Six, par une demande accrue de la consommation privée (foyers domestiques et secteur tertiaire) se traduisant par une augmentation de plus de 12 % et cela malgré la clémence des conditions climatiques.

Au niveau de la Communauté élargie, le développement des besoins a cependant été plus modéré et n'a atteint que + 6,3 %. Ceci résulte d'une part, du rythme d'expansion normalement plus faible de la consommation d'énergie électrique au Royaume-Uni, la consommation par tête d'habitant y étant la plus élevée des pays de la Communauté et d'autre part, des difficultés d'ordre social survenues dans ce pays en début d'année.

En ce qui concerne la production d'énergie électrique, celle-ci s'est opérée dans des conditions d'hydraulicité aussi défavorables qu'en 1971, les apports naturels ayant été inférieurs de quelque 8 % par rapport à la normale. En conséquence, l'augmentation de la production hydraulique (+ 2,7 %) n'a pratiquement résulté que d'un léger renforcement des équipements et d'un déstockage plus important des réservoirs. C'est pourquoi la couverture des besoins du marché intérieur a nécessité un accroissement de production de 9 % dans les centrales thermiques. Sur le plan nucléaire, une meilleure exploitation du parc existant, renforcé au cours de l'année par plusieurs grosses unités, a conduit à une progression spectaculaire (près de 50 %) de la production. Avec l'apport britannique, ces centrales participent maintenant à raison de 6 % environ à la production d'énergie électrique des Neuf. Compte tenu de la demande du marché intérieur, des disponibilités résultant de l'importation, de la production hydraulique et nucléaire, le taux d'accroissement de la production thermique classique n'a pas été cette année supérieur à celui de la production de toutes sources. Ainsi, la participation du thermique classique à la couverture de la demande est demeurée sensiblement égale à celle de 1971, soit 79 % chez les Six et 82 % chez les Neuf.

Dans le cadre de la production thermique classique, il y a lieu de signaler :

- qu'en Allemagne une puissance importante (2 300 MW environ) a été transférée à partir du 1^{er} janvier 1972 des Autoproduiteurs aux Services publics, ce transfert justifiant pour une bonne part les taux respectivement de diminution et de croissance de la production chez les intéressés;
- que sur le plan de la consommation des combustibles, on a assisté à un nouveau et important développement des hydrocarbures dans tous les pays, essentiellement sous la forme de gaz naturel aux Pays-Bas, en Belgique et en Allemagne et de fuel-oil lourd en France et en Italie.

E U R - 9

millions de kWh

GWh

millions of kWh

	1971	1972	Change(rounded off) Ecart (arrondi)		
			1972-1971	1972/71	
PRODUCTION TOTALE BRUTE *	902 607	960 600	+ 57 993	+ 6,4 %	GROSS PRODUCTION (GENERATION) *
soit : Hydraulique	109 459	112 490	+ 3 031	+ 2,8 %	of which: Hydro-electric
Géothermique	2 664	2 582	- 82	- 3,1 %	Geothermal
Nucléaire	46 459	57 169	+ 10 710	+ 23,0 %	Nuclear
Thermique classique	744 025	788 340	+ 44 315	+ 5,9 %	Conventional thermal
Solde des échanges (+ import; - export)	+ 5 183	+ 4 200	- 983		Balance of exchange (+ Import; - Export)
CONSUMMATION INTERIEURE BRUTE	907 790	964 800	+ 57 010	+ 6,3 %	GROSS INLAND CONSUMPTION
Consommation des auxiliaires	52 135	55 000	+ 2 865	+ 5,5 %	Consumption of auxiliary services
Consommation des centrales de pompage	6 791	7 700	+ 909	+ 13,4 %	Consumption of pumped storage power stations
DISPONIBLE POUR LE MARCHE INTERIEUR	848 864	902 100	+ 53 236	+ 6,3 %	AVAILABLE OF INTERNAL MARKET
<hr/>					
Coefficient de productibilité hydraulique	0,90	0,92			Hydro producibility factor
<hr/>					
* PRODUCTION TOTALE NETTE	850 472	905 600	+ 55 128	+ 6,5 %	* TOTAL NET PRODUCTION
soit : Hydraulique	108 332	111 300	+ 2 968	+ 2,7 %	of which: Hydro-electric
Géothermique	2 483	2 407	- 76	- 3,1 %	Geothermal
Nucléaire	41 797	51 824	+ 10 027	+ 24,0 %	Nuclear
Thermique classique	697 860	740 000	+ 42 140	+ 6,0 %	Conventional thermal
soit : Services publics	676 149	738 900	+ 62 751	+ 9,3 %	of which: Public supply
Autoproducteurs	174 323	166 700	- 7 623	- 4,4 %	Self producers

E U R - 6

Millionen kWh	GWh				millions de kWh
	1971	1972	Aenderung (aufger.) Ecart (arrondi)		
			1972-1971	1972/71	
BRUTTOERZEUGUNG *	620 867	670 300	+ 49 433	+ 8,0 %	PRODUCTION TOTALE BRUTE *
davon: Wasserkraft	104 658	107 520	+ 2 862	+ 2,7 %	soit : Hydraulique
Erdwärme	2 664	2 582	- 82	- 3,1 %	Géothermique
Kernenergie	18 911	27 689	+ 8 778	+ 46,4 %	Nucléaire
Herkömmliche Wärmekraft	494 634	532 520	+ 37 866	+ 7,7 %	Thermique classique
Austauschsaldo (+ Import; - Export)	+ 7 026	+ 6 000	- 1 026		Solde des échanges (+ import; - export)
BRUTTO-INLANDSVERBRAUCH	627 893	676 300	+ 48 407	+ 7,7 %	CONSOMMATION INTERIEURE BRUTE
Eigenverbrauch	32 612	35 000	+ 2 388	+ 7,3 %	Consommation des auxiliaires
Energieverbrauch der Pump- speicherwerke	5 582	6 470	+ 888	+ 15,9 %	Consommation des centrales de pompage
FÜR DEN INLÄNDISCHEN MARKT VERFÜGBAR	589 699	634 800	+ 45 101	+ 7,6 %	DISPONIBLE POUR LE MARCHÉ INTERIEUR
Koeffizient der Erzeugungsmöglichkeit	0,90	0,92			Coefficient de productibilité hydraulique
* NETTOERZEUGUNG INSGESAMT	588 255	635 200	+ 46 945	+ 8,0 %	* PRODUCTION TOTALE NETTE
davon: Wasserkraft	103 554	106 350	+ 2 796	+ 2,7 %	soit : Hydraulique
Erdwärme	2 483	2 407	- 76	- 3,1 %	Géothermique
Kernenergie	17 784	26 174	+ 8 390	+ 47,2 %	Nucléaire
Herkömmliche Wärmekraft	464 434	500 270	+ 35 836	+ 7,7 %	Thermique classique
davon: Öffentliche Versorgung	433 871	488 000	+ 54 129	+ 12,5 %	soit : Services publics
Eigenerzeuger	154 384	147 200	- 7 184	- 4,7 %	Autoproducteurs

ELEKTRIZITÄTSERZEUGUNG
unterteilt nach Energiequellen

PRODUCTION D'ENERGIE ELECTRIQUE
répartie par sources d'énergie

PRODUCTION OF ELECTRICITY
breakdown by energy sources

Millionen kWh

GWh

millions of kWh

JAHR ANNEE	EUR-9	EUR-6	Deutschland	France	Italien	Niederland	Belgique Belgie	Luxbg.	United Kingdom	Ireland	Danmark
---------------	-------	-------	-------------	--------	---------	------------	--------------------	--------	-------------------	---------	---------

BRUTTOERZEUGUNG AUS HERKÖMLICHER WÄRMESKRAFT *)			PRODUCTION THERMIQUE CLASSIQUE BRUTE *)						CONVENTIONAL THERMAL GENERATION *)		
1970	690 181	447 677	218 816	83 943	72 947	40 490	30 220	1 261	217 515	4 989	20 000
1971	746 689	497 298	239 777	97 165	81 476	44 499	33 103	1 278	224 850	5 941	18 600
1972	790 920	535 100	252 000	107 220	88 500	49 280	36 900	1 305	229 090	6 175	20 550
BRUTTOERZEUGUNG AUS KERNKRAFT			PRODUCTION NUCLEAIRE BRUTE						NUCLEAR GENERATION		
1970	41 354	15 342	6 030	5 711	3 176	368	57	--	26 012	-	-
1971	46 459	18 911	5 812	9 329	3 365	405	-	-	27 548	-	-
1972	57 169	27 689	9 133	14 592	3 626	326	12	-	29 480	-	-
BRUTTOERZEUGUNG AUS WASSERKRAFT			PRODUCTION HYDRAULIQUE BRUTE						HYDRO GENERATION		
1970	123.866	117 374	17 758	57 183	41 300	-	246	887	5 665	802	24
1971	109 459	104 658	14 044	49 368	40 019	-	158	1 069	4 311	466	24
1972	112 490	107 520	13 650	49 440	42 900	-	588	935	4 270	676	24
GESAMTE BRUTTOERZEUGUNG			ENSEMBLE DE LA PRODUCTION BRUTE						TOTAL GENERATION		
1970	855 401	580 393	242 604	146 837	117 423	40 858	30 523	2 148	249 193	5 791	20 024
1971	902 607	620 867	259 633	155 862	124 860	44 904	33 261	2 347	256 709	6 407	18 624
1972	960 600	670 300	274 700	171 250	135 000	49 610	37 500	2 240	262 830	6 851	20 574
1971/70	+ 5,5 %	+ 6,9 %	+ 7,0 %	+ 6,1 %	+ 6,3 %	+ 9,9 %	+ 9,0 %	+ 9,3 %	+ 3,0 %	+ 10,6 %	- 7,0 %
1972/71	+ 6,4 %	+ 8,0 %	+ 5,8 %	+ 9,9 %	+ 8,1 %	+10,5 %	+12,7 %	- 4,6 %	+ 2,4 %	+ 6,9 %	+10,5 %

NETTOERZEUGUNG AUS HERKÖMLICHER WÄRMESKRAFT *)			PRODUCTION THERMIQUE CLASSIQUE NETTE *)						CONVENTIONAL THERMAL NET PRODUCTION *)		
1970	646 782	419 896	203 771	78 949	68 781	38 531	28 668	1 196	203 337	4 709	18 840
1971	700 343	466 917	223 601	91 529	76 768	42 364	31 442	1 213	210 292	5 618	17 516
1972	742 400	502 680	234 920	101 100	83 450	46 960	35 110	1 240	214 540	5 834	19 344
NETTOERZEUGUNG AUS KERNKRAFT			PRODUCTION NUCLEAIRE NETTE						NUCLEAR NET PRODUCTION		
1970	37 017	14 212	5 668	5 147	3 001	347	49	-	22 805	-	-
1971	41 797	17 784	5 470	8 743	3 189	383	- 1	-	24 013	-	-
1972	51 824	26 174	8 632	13 782	3 443	307	10	-	25 650	-	-
NETTOERZEUGUNG AUS WASSERKRAFT			PRODUCTION HYDRAULIQUE NETTE						HYDRO NET PRODUCTION		
1970	122 734	116 270	17 480	56 612	41 060	-	244	874	5 647	793	24
1971	108 332	103 554	13 809	48 726	39 807	-	156	1 056	4 294	460	24
1972	111 300	106 350	13 445	48 700	42 700	-	580	925	4 250	668	24
GESAMTE NETTOERZEUGUNG			ENSEMBLE DE LA PRODUCTION NETTE						TOTAL NET PRODUCTION		
1970	806 533	550 378	226 919	140 708	112 842	38 878	28 961	2 070	231 789	5 502	18 864
1971	850 472	588 255	242 880	148 998	119 764	42 747	31 597	2 269	238 599	6 078	17 540
1972	905 600	635 200	256 900	163 600	129 600	47 270	35 700	2 165	244 440	6 502	19 368
1971/70	+ 5,4 %	+ 6,9 %	+ 7,0 %	+ 5,9 %	+ 6,1 %	+ 9,9 %	+ 9,1 %	+ 9,6 %	+ 2,9 %	+ 10,5 %	- 7,0 %
1972/71	+ 6,5 %	+ 8,0 %	+ 5,8 %	+ 9,8 %	+ 8,2 %	+10,6 %	+13,0 %	- 4,6 %	+ 2,4 %	+ 7,0 %	+ 10,4 %

KOEFFIZIENT DER ERZEUGUNGS- MÖGLICHKEIT AUS WASSERKRAFT			COEFFICIENT DE PRODUCTIBILITE HYDRAULIQUE						HYDRO PRODUCTIBILITY FACTOR		
1970	1,05	1,05	1,18	1,11	0,93	-	-	-	-	-	-
1971	0,90	0,90	0,87	0,90	0,91	-	-	-	0,88	-	-
1972	0,92	0,92	0,84	0,90	0,99	-	-	-	0,88	-	-

*) Einschl. der Erzeugung aus
aus Erdwärme in Italien:

*) y compris la production
géothermique de l'Italie:

*) including the geothermal
production of Italy:

	1970	1971	1972
bruto/brute/generated :	2725	2664	2582
netto/nette/sent out :	2546	2483	2407

GWh

ELEKTRIZITÄTSERZEUGUNG
unterteilt nach Erzeugerbereichen

PRODUCTION D'ENERGIE ELECTRIQUE
répartie par catégories de producteurs

PRODUCTION OF ELECTRICITY
breakdown by producers' categories

Millionen kWh

GWh

millions of kWh

JAHR ANNEE	EUR-9	EUR-6	Deutschland	France	Italie	Nederland	Belgique België	Luxbg.	United Kingdom	Ireland	Danmark
---------------	-------	-------	-------------	--------	--------	-----------	--------------------	--------	-------------------	---------	---------

NETTOERZEUGUNG DER ÖFFENTLICHEN VERSORGUNG			PRODUCTION NETTE DES SERVICES PUBLICS					NET PRODUCTION FROM PUBLIC SUPPLY UNDERTAKINGS			
1970	640 988	404 789	152 126	113 507	85 471	32 875	19 936	874	212 391	5 331	18 477
1971	676 149	433 871	161 257	118 870	94 045	36 573	22 070	1 056	219 209	5 904	17 165
1972	738 900	488 000	183 750	134 500	102 600	40 920	25 330	925	225 660	6 323	18 924
1971/70	+ 5,5 %	+ 7,1 %	+ 6,0 %	+ 4,7 %	+ 10,0 %	+ 11,2 %	+ 10,7 %	+ 20,8 %	+ 3,2 %	+ 10,7 %	- 7,1 %
1972/71	+ 9,3 %	+12,5 %	+13,9 %	+13,1 %	+ 10,9 %	+ 11,9 %	+ 14,8 %	- 12,4 %	+ 2,9 %	+ 7,1 %	+10,2 %

NETTOERZEUGUNG DER EIGENERZEUGER			PRODUCTION NETTE DES AUTOPRODUCTEURS					NET PRODUCTION FROM SELF-PRODUCERS UNDERTAKINGS			
1970	165 545	145 589	74 793	27 201	27 371	6 003	9 025	1 196	19 398	171	387
1971	174 323	154 384	81 623	30 128	25 719	6 174	9 527	1 213	19 390	174	375
1972	166 700	147 200	73 150	29 100	27 000	6 350	10 370	1 240	18 780	179	420
1971/70	+ 5,3 %	+ 6,0 %	+ 9,1 %	+ 10,8 %	- 6,0 %	+ 2,8 %	+ 5,5 %	+ 1,4 %	- 0,1 %	+ 1,7 %	- 3,1 %
1972/71	- 4,4 %	- 4,7 %	-10,4 %	- 3,4 %	+ 5,0 %	+ 2,8 %	+ 8,8 %	+ 2,2 %	- 3,1 %	+ 2,9 %	+12,0 %

AUSTAUSCH VON ELEKTRISCHER ENERGIE

ECHANGES D'ENERGIE ELECTRIQUE

EXCHANGES OF ELECTRICITY

Millionen kWh

GWh

millions of kWh

JAHR ANNEE	EUR-9	EUR-6	Deutschland	France	Italie	Nederland	Belgique België	Luxbg.	United Kingdom	Ireland	Danmark
---------------	-------	-------	-------------	--------	--------	-----------	--------------------	--------	-------------------	---------	---------

GESAMTEINFUHR			IMPORTATIONS TOTALES					TOTAL IMPORTS			
1970	28 664	27 537	14 075	4 420	4 672	721	1 301	2 348	557	-	570
1971	27 649	26 770	14 818	4 186	4 234	651	1 069	2 812	148	-	731
1972	31 450	30 100	18 650	2 900	2 891	1 350	1 550	2 765	483	-	847

GESAMTAUSFUHR			EXPORTATIONS TOTALES					TOTAL EXPORTS			
1970	19 517	14 747	6 324	4 926	707	1 062	925	803	6	-	4 764
1971	22 466	19 744	8 246	5 608	1 573	1 733	1 563	1 021	1	30	2 691
1972	27 250	24 100	6 750	8 850	2 691	2 820	2 100	880	3	30	3 115

AUSTAUSCHSALDO			SOLDE DES ECHANGES					BALANCE OF EXCHANGES			
1970	+ 9 147	+ 12 790	+ 7 751	- 506	+ 3 965	- 341	+ 376	+ 1 545	+ 551	-	- 4 194
1971	+ 5 183	+ 7 026	+ 6 572	- 1 422	+ 1 661	- 1 082	- 494	+ 1 791	+ 147	- 30	- 1 960
1972	+ 4 200	+ 6 000	+11 900	- 5 950	+ 200	- 1 470	- 550	+ 1 885	+ 480	- 30	- 2 268

ELEKTRIZITÄTSVERBRAUCH

CONSUMMATION D'ENERGIE ELECTRIQUE

CONSUMPTION OF ELECTRICITY

Millionen kWh

GWh

millions of kWh

JAHR ANNEE	EUR-9	EUR-6	Deutschland	France	Italie	Nederland	Belgique Belgie	Luxbg.	United Kingdom	Ireland	Danmark
---------------	-------	-------	-------------	--------	--------	-----------	--------------------	--------	-------------------	---------	---------

BRUTTOINLANDSVERBRAUCH (einschl. Eigenverbrauch, Pumpstrom und Verluste)			CONSUMMATION INTERIEURE BRUTE (y compris auxiliaires, pompage et pertes)						GROSS INLAND CONSUMPTION (including auxiliaries, pumpage and losses)		
1970	864 548	593 183	250 355	146 331	121 388	40 517	30 899	3 693	249 744	5 791	15 830
1971	907 790	627 893	266 205	154 440	126 521	43 822	32 767	4 138	256 856	6 377	16 664
1972	964 800	676 300	286 600	165 300	135 200	48 140	36 950	4 125	263 310	6 821	18 306
1971/70	+ 5,0 %	+ 5,8 %	+ 6,3 %	+ 5,5 %	+ 4,2 %	+ 8,2 %	+ 6,0 %	+ 12,0 %	+ 2,8 %	+ 10,1 %	+ 5,3 %
1972/71	+ 6,3 %	+ 7,7 %	+ 7,6 %	+ 7,0 %	+ 6,8 %	+ 9,8 %	+ 12,7 %	- 0,3 %	+ 2,5 %	+ 7,0 %	+ 9,9 %

EIGENVERBRAUCH			CONSUMMATION DES SERVICES AUXILIAIRES					CONSUMPTION OF AUXILIARY SERVICES			
1970	48.868	30 015	15 685	6 129	4 581	1 980	1 562	78	17 404	289	1 160
1971	52 135	32 612	16 753	6 864	5 096	2 157	1 664	78	18 110	329	1 084
1972	55 000	35 000	17 800	7 650	5 400	2 340	1 800	75	18 390	349	1 206

ENERGIEVERBRAUCH DER PUMPSPEICHERWERKE				ENERGIE ABSORBEE POUR LE POMPAGE				CONSUMPTION OF PUMPED STORAGE POWER STATIONS			
1970	6 226	4 739	2 119	179	1 350	-	-	1 091	1 487	-	-
1971	6 791	5 582	2 579	201	1 379	-	37	1 386	1 209	-	-
1972	7 700	6 470	2 450	250	2 000	-	560	1 207	1 190	-	-

FÜR DEN INLÄNDISCHEN MARKT VERFÜGBAR (einschl. Verluste)			'DISPONIBLE POUR LE MARCHÉ INTERIEUR (Consommation nette, pertes comprises)					AVAILABLE FOR INTERNAL MARKET (including distribution losses)			
1970	809 454	558 429	232 551	140 023	115 457	38 537	29 337	2 524	230 853	5 502	14 670
1971	848 864	589 699	246 873	147 375	120 046	41 665	31 066	2 674	237 537	6 048	15 680
1972	902 100	634 800	266 350	157 400	127 800	45 800	34 590	2 845	243 730	6 472	17 100
1971/70	+ 4,8 %	+ 5,6 %	+ 6,2 %	+ 5,3 %	+ 3,9 %	+ 8,1 %	+ 5,9 %	+ 5,9 %	+ 2,9 %	+ 9,9 %	+ 6,2 %
1972/71	+ 6,3 %	+ 7,6 %	+ 7,9 %	+ 6,8 %	+ 6,5 %	+ 9,9 %	+ 11,4 %	+ 6,4 %	+ 2,6 %	+ 7,0 %	+ 9,8 %

**OFFICE STATISTIQUE
DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES**

DIRECTION ENERGIE

LUXEMBOURG, novembre 1972

Document de travail

STATISTIQUES DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

PRODUCTION - ÉCHANGES - CONSOMMATION - ÉQUIPEMENT

ANNÉE 1971

COMMUNAUTÉ ET PAYS MEMBRES

STATISTIQUES DE L'ENERGIE ELECTRIQUE

ANNEE 1971

TABLE DES MATIERES

	P a g e
Avant propos	3
Données caractéristiques et bilans résumés d'énergie électrique :	
Principaux aspects de l'économie électrique en 1971	7
Données caractéristiques de l'année 1971	9
Bilans résumés - Années 1970 et 1971 -	11 à 23
Production et échanges d'énergie électrique :	
Production ventilée par sources d'énergie et par catégories de producteurs - Année 1971 -	29 à 41
Echanges : importations et exportations - Année 1971 -	43
Consommation d'énergie électrique :	
Nomenclature des branches industrielles	48 à 49
Ventilation par grands secteurs et par branches industrielles - Années 1970 et 1971 -	50 à 63
Equipement électrique :	
Equipement hydraulique : situation fin 1971	69
Equipement thermique total : évolution au cours de 1971	70 à 71
Equipement thermique classique : caractéristiques des nouvelles installations et situation fin 1971	72 à 85
Equipement thermique nucléaire : situation fin 1971 et caractéristiques d'exploitation	87

STATISTIQUES DE L'ENERGIE ELECTRIQUE

ANNEE 1971

AVANT PROPOS

La publication du présent fascicule statistique répond à deux préoccupations :

- rassembler en une seule brochure, propre à l'énergie électrique, des données suffisamment étendues et en grande partie définitives, qui permettent à l'utilisateur d'avoir une vue à la fois précise et synthétique de l'aspect de l'année 1971 dans le domaine de l'énergie électrique;
- faire paraître cette documentation dans les meilleurs délais possibles et presque simultanément avec la parution des statistiques nationales spécifiques, dans une présentation harmonisée assurant la comparabilité des données entre Etats membres.

Un tel objectif n'aurait pu être atteint sans la collaboration étroite des organismes nationaux spécialisés qui ont bien voulu nous communiquer les données statistiques de l'année 1971 au fur et à mesure de leur élaboration, voire même en effectuant des dépouillements particuliers pour améliorer d'année en année la comparabilité des renseignements à l'échelle communautaire. Qu'ils soient ici à nouveau remerciés pour leur fructueuse coopération qui a permis à l'Office de réaliser cette documentation dans les délais souhaités.

La publication "Statistiques de l'énergie électrique - Année 1971 est composée de quatre parties :

- Première partie : Bilans résumés d'énergie électrique

Ces bilans ont pour but de donner une vue rapide et suffisamment synthétique des principales caractéristiques qui ont marqué le domaine de l'énergie électrique au cours de 1971. Ils exposent, dans un cadre cohérent et homogène, les relations liant les termes fondamentaux de l'économie électrique.

Un bilan est effectué pour la Communauté et chacun des pays membres et fournit les données de 1971 comparées à celles de 1970. Les éléments statistiques présentés dans les chapitres qui suivent et qui constituent des sources de renseignements précises et détaillées se trouvent liés entre eux à travers les éléments du bilan résumé.

- Deuxième partie : Production et échanges d'énergie électrique

Les données qui y figurent illustrent, pour la Communauté et chacun des pays membres, la manière dont ont été assurés les besoins en énergie électrique au cours de 1971, d'une part sous l'angle de l'exploitation des centrales, la production étant répartie par catégories de producteurs et selon la source d'énergie utilisée, d'autre part sous l'angle des échanges d'énergie intra et extra communautaires.

- Troisième partie : Consommation d'énergie électrique

Des données globales précisent la demande selon les grands secteurs de consommation et soulignent son évolution par rapport à l'année précédente. Pour permettre de situer cette évolution par rapport à celles enregistrées au cours du passé récent, l'accroissement 1971/70 est comparé à la moyenne des accroissements annuels de la période 1960-70 pour laquelle des données homogènes sont disponibles.

Une ventilation détaillée de la consommation industrielle, présentée de manière identique pour chacun des six pays et la Communauté, précise le niveau et l'évolution de chaque branche industrielle inventoriée.

Chaque activité est définie par sa correspondance avec le code NACE (Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés Européennes). Le découpage retenu est tel qu'il peut être utilisé dans les statistiques relatives à chaque source d'énergie et permet d'établir, dans un cadre cohérent et homogène, la consommation énergétique totale de chaque branche industrielle. C'est ainsi que sous la rubrique "Industrie" se trouve reprise séparément la consommation du secteur "Energie". Celui-ci groupe l'énergie électrique consommée par les producteurs d'énergie primaire et par toutes les industries de transformation d'énergie (autoconsommation des centrales électriques exclue).

Bien qu'en principe l'homogénéité entre pays ait été respectée, il demeure néanmoins quelques disparités dues aux divergences de groupement des consommateurs d'une statistique nationale à une autre.

- Quatrième partie : Equipement électrique

Ce chapitre donne des informations aussi détaillées que possible et le plus souvent techniques sur la structure des moyens de production à la fin de 1971 pour chacun des six pays et pour la Communauté. Il précise notamment les mises en service opérées au cours de l'année et fournit les caractéristiques essentielles de ces nouvelles installations.

Un effort particulier a été réalisé pour que l'utilisateur dispose dès à présent d'un découpage de la structure de l'équipement thermique par type de producteur et selon la tranche de puissance unitaire, la nature des groupes, le combustible à utiliser.

La présente documentation constitue, en même temps qu'un complément d'informations, une mise à jour des séries historiques publiées dans l'annuaire "Statistiques de l'énergie", chapitre Energie électrique.

**DONNEES CARACTERISTIQUES
ET
BILANS RESUMES D'ENERGIE ELECTRIQUE**

ANNEES 1970 et 1971

PRINCIPAUX ASPECTS DE L'ECONOMIE ELECTRIQUE EN 1971

Succédant à trois années de haute conjoncture qui ont permis à la consommation d'énergie électrique du marché intérieur de la Communauté de se développer à des taux de 8 à 9 %, l'année 1971 n'enregistre, avec 551 milliards de kWh, qu'une augmentation de 5,8 %. Un accroissement aussi faible, bien inférieur au taux conditionnant le doublement décennal des besoins (+ 7,2 % par an) n'avait été constaté que deux fois depuis 1950.

Ce ralentissement s'explique essentiellement par un fléchissement conjoncturel dans la plupart des pays, notamment en Italie, et auquel sont encore venus s'ajouter les effets des grèves survenues dans certains secteurs industriels importants. C'est pourquoi, la consommation d'énergie électrique dans l'industrie n'a progressé que de 2,9 % (+ 6,4 % en 1970). Par contre, les foyers domestiques et le secteur tertiaire ont maintenu, malgré des conditions climatiques exceptionnellement clémentes, leur rythme de croissance des années antérieures, soit 11 % et constitué, une fois de plus, un facteur de soutien important de l'économie électrique.

En ce qui concerne la production (588 milliards de kWh nets), en accroissement de 6,9 %, elle s'est opérée dans des conditions d'hydraulicité très défavorable qui se sont traduites par une diminution de 11 % de la production hydraulique, la part de celle-ci se trouvant ramenée à 18 % environ (21 % en 1970). Pour la même raison, le solde importateur résultant des échanges avec les pays tiers axés essentiellement sur la production hydraulique (Suisse, Autriche) s'est trouvé réduit de 45 % par rapport à celui de 1970. En conséquence malgré la progression plus faible de la demande intérieure, ce double manque de disponibilités a nécessité de la part des centrales thermiques une production supplémentaire de quelque 51 milliards de kWh, soit 12 % de plus que leur niveau de 1970.

Ont contribué à ce développement de la production thermique :

- les centrales nucléaires avec 4 milliards de kWh supplémentaires (+ 25 % par rapport à 1970), cette source représentant maintenant 3 % de la production totale d'énergie électrique de la Communauté
- les centrales classiques avec 47 milliards de kWh (+ 11,3 % par rapport à la production de 1970), les 2/3 de cette production supplémentaire étant assurés à partir des hydrocarbures lesquels ont enregistré, une fois de plus, une progression importante. En effet, la production à partir des produits pétroliers s'est trouvée en augmentation de 15,8 % portant ainsi la contribution de ceux-ci à la production totale d'énergie électrique de 26,5 % en 1970 à 28,7 % en 1971. A son tour, la production à partir du gaz naturel accuse une nouvelle et sérieuse augmentation (+ 27,8 %), sa participation à la production totale d'énergie électrique correspondant à 10 % (contre 8,5 % en 1970). La houille par contre maintient sa contribution relative de l'année antérieure (26 %) malgré que la production à partir de ce combustible se soit trouvée en accroissement absolu de 6,4 % alors qu'en 1970, elle avait diminué de près de 12 %.

Quant aux équipements de production d'énergie électrique, leur renforcement a été un des plus importants de la dernière décennie. Certes, en hydraulique, les possibilités de production n'ont augmenté que de 1,4 % alors qu'au cours des dix dernières années, elles se sont développées en moyenne à un taux légèrement supérieur à 2 % par an. Par contre, la puissance thermique classique s'est accrue en 1971 de près de 9 % (+ 7,1 % en 1970) pour atteindre à la fin de l'année 102 600 MW nets. Les nouvelles mises en service (8800 MW nets) comprenant pour les 3/4 des unités variant entre 200 et 400 MW, étaient caractérisées, une fois de plus, par une prédominance très nette de chaudières monovalentes axées principalement sur l'emploi de produits pétroliers. Au cours de 1971, un certain nombre de chaudières existantes ont également fait l'objet d'une reconversion en vue de l'utilisation de fuel-oil ou du gaz naturel.

Sur le plan nucléaire, l'augmentation de puissance n'a résulté que d'une seule mise en service (St-Laurent-des-Eaux/France 519 MWe nets) et atteint maintenant 3620 MWe.

DONNEES CARACTERISTIQUES DE L'ENERGIE ELECTRIQUE

EN 1971

	COMMUNAUTE	Allemagne	France	Italie	Pays-Bas	Belgique	Luxembourg
--	------------	-----------	--------	--------	----------	----------	------------

DONNEES GLOBALES

PRODUCTION BRUTE	Milliards de kWh	620,9	259,6	155,9	124,9	44,9	33,3	2,3
CONSOMMATION INTERIEURE BRUTE	"	627,9	266,2	154,4	126,5	43,8	32,8	4,1
CONSOMMATION DU MARCHE INTERIEUR	"	550,6	232,7	137,0	109,6	39,4	29,4	2,6
soit: Industrie	"	326,7	130,7	82,5	70,3	21,3	19,9	2,1
Transports	"	19,5	8,2	5,8	3,7	1,0	0,8	0
Foyers domestiques	"	108,2	48,5	23,5	21,4	9,2	5,4	0,2
Secteur tertiaire	"	96,2	45,3	25,2	14,2	7,9	3,3	0,3
<hr/>								
CONSOMMATION PAR HABITANT :								
Total du marché intérieur	kWh	2.889	3.797	2.673	1.998	2.983	3.025	7.618
Foyers domestiques	"	568	792	457	390	698	556	539

VARIATIONS 1971/70 en %

Produit national brut (en volume)	+ 3,4	+ 2,8	+ 5,0	+ 1,4	+ 4,3	+ 4,2	
Indice de la production industrielle	+ 2,8	+ 1,9	+ 6,2	- 2,8	+ 6,8	+ 2,4	- 1,0
Consommation d'énergie primaire	+ 1,9	+ 0,7	+ 4,0	+ 1,7	+ 4,4	- 0,8	- 0,1
<hr/>							
ENERGIE ELECTRIQUE :							
Consommation intérieure brute	+ 5,8	+ 6,3	+ 5,5	+ 4,2	+ 8,2	+ 6,0	+ 12,0
Consommation du marché intérieur	+ 5,7	+ 6,5	+ 5,3	+ 4,0	+ 7,9	+ 6,0	+ 6,4
soit: Industrie	+ 2,9	+ 2,5	+ 2,8	+ 1,7	+ 9,0	+ 4,1	+ 5,9
Transports	+ 2,0	+ 3,3	+ 0,4	+ 1,2	+ 3,7	+ 3,9	- 14,7
Foyers domestiques	+ 11,0	+ 12,7	+ 10,3	+ 10,3	+ 6,2	+ 9,8	+ 9,5
Secteur tertiaire	+ 10,9	+ 13,0	+ 10,1	+ 7,6	+ 7,6	+ 10,6	+ 11,8

EQUIPEMENT FIN 1971

EQUIPEMENT HYDRAULIQUE :								
Productibilité	Milliards de kWh	114,3	14,3	55,5	44,2	-	0,2	0,1
en année moyenne	Variations 71/70 en %	+ 1,4	+ 1,7	+ 2,3	+ 0,3	-	-	-
EQUIPEMENT THERMIQUE :								
Puissance	Milliers de MW	117,1	51,2	26,1	20,8	11,6	7,2	0,23
installée	Variations 71/70 en %	+ 8,9	+ 6,3	+ 10,5	+ 13,5	+ 8,8	+ 7,4	+ 2,2

BILAN RESUME D'ENERGIE ELECTRIQUE

GWh (millions de kWh)

	1970	1971	Ecart 1971-1970	
			absolu	relatif
PRODUCTION TOTALE BRUTE (*)	580.393	620.867	+ 40.474	+ 7,0 %
Solde des échanges (+ import; - export)	+ 12.790	+ 7.026	- 5.764	- 45,1 %
CONSUMMATION INTERIEURE BRUTE	593.183	627.893	+ 34.710	+ 5,8 %
Consommation des services auxiliaires	30.015	32.612	- 2.597	+ 8,6 %
Consommation des centrales de pompage	4.739	5.582	+ 843	+ 17,8 %
DISPONIBLE POUR LE MARCHE INTERIEUR	558.429	589.699	+ 31.270	+ 5,6 %
Pertes sur les réseaux	37.812	39.086	+ 1.274	+ 3,4 %
CONSUMMATION DU MARCHE INTERIEUR	520.617	550.613	+ 29.996	+ 5,8 %
Total de l'industrie	317.441	326.770	+ 9.329	+ 2,9 %
Transports	19.069	19.458	+ 384	+ 2,0 %
Usages domestiques et assimilés	184.107	204.385	+ 20.278	+ 11,0 %
<hr/>				
Coefficient de productibilité hydraulique	1,05	0,90		
<hr/>				
(*) PRODUCTION TOTALE NETTE	550.378	588.255	+ 37.877	+ 6,9 %
soit : Hydraulique	116.270	103.554	- 12.716	- 10,8 %
Géothermique	2.546	2.483	- 63	- 2,5 %
Nucléaire	14.212	17.784	+ 3.572	+ 25,1 %
Thermique classique	417.350	464.434	+ 47.084	+ 11,3 %
à partir : de houille et lignite ancien	143.747	152.998	+ 9.251	+ 6,4 %
du lignite récent	56.413	58.314	+ 1.901	+ 3,4 %
de prod.pétr.non gazeux	145.731	168.793	+ 23.062	+ 15,8 %
du gaz naturel	46.572	59.538	+ 12.966	+ 27,8 %
de gaz dérivés et divers	24.887	24.791	- 96	- 0,4 %
soit : Services publics	404.789	433.871	+ 29.082	+ 7,2 %
Autoproducteurs	145.589	154.384	+ 8.795	+ 6,0 %

BILAN RESUME D'ENERGIE ELECTRIQUE

GWh (millions de kWh)

	1970	1971	Ecart 1971-1970	
			absolu	relatif
PRODUCTION TOTALE BRUTE (*)	242.604	259.633	+ 17.029	+ 7,0 %
Solde des échanges (+ import; - export)	+ 7.751	+ 6.572	- 1.179	- 15,2 %
CONSOMMATION INTERIEURE BRUTE	250.355	266.205	+ 15.850	+ 6,3 %
Consommation des services auxiliaires	15.685	16.753	+ 1.068	+ 6,8 %
Consommation des centrales de pompage	2.119	2.579	+ 360	+ 17,0 %
DISPONIBLE POUR LE MARCHE INTERIEUR	232.551	246.873	+ 14.322	+ 6,2 %
Pertes sur les réseaux	13.975	14.163	+ 188	+ 1,3 %
CONSOMMATION DU MARCHE INTERIEUR	218.576	232.710	+ 14.134	+ 6,5 %
Total de l'industrie	127.519	130.705	+ 3.186	+ 2,5 %
Transports	7.928	8.191	+ 263	+ 3,3 %
Usages domestiques et assimilés	83.129	93.814	+ 10.685	+ 12,8 %
<hr/>				
Coefficient de productibilité hydraulique	1,18	0,87	-	-
<hr/>				
(*) PRODUCTION TOTALE NETTE	226.919	242.880	+ 15.961	+ 7,0 %
soit : Hydraulique	17.480	13.809	- 3.671	- 21,0 %
Géothermique	-	-	-	-
Nucléaire	5.668	5.470	- 198	- 3,5 %
Thermique classique	203.771	223.601	+ 19.830	+ 9,7 %
à partir : de houille et lignite ancien	90.840	102.132	+ 11.292	+ 12,4 %
du lignite récent	54.531	56.538	+ 2.007	+ 3,7 %
de prod.pétr.non gazeux	34.349	34.983	+ 634	+ 1,8 %
du gaz naturel	12.747	18.026	+ 5.279	+ 41,4 %
de gaz dérivés et divers	11.304	11.922	+ 618	+ 5,5 %
soit : Services publics	152.126	161.257	+ 9.131	+ 6,0 %
Autoproduiteurs	74.793	81.623	+ 6.830	+ 9,1 %

BILAN RESUME D'ENERGIE ELECTRIQUE

GWh (millions de kWh)

	1970	1971	Ecart 1971-1970	
			absolu	relatif
PRODUCTION TOTALE BRUTE (*)	146.837	155.862	+ 9.025	+ 6,1 %
Solde des échanges (+ import; - export)	- 506	- 1.422	+ 916	+ 181 %
CONSOMMATION INTERIEURE BRUTE	146.331	154.440	+ 8.109	+ 5,5 %
Consommation des services auxiliaires	6.129	6.864	+ 735	+ 12,0 %
Consommation des centrales de pompage	179	201	+ 22	+ 12,3 %
DISPONIBLE POUR LE MARCHE INTERIEUR	140.023	147.375	+ 7.352	+ 5,3 %
Pertes sur les réseaux	9.904	10.386	+ 482	+ 4,9 %
CONSOMMATION DU MARCHE INTERIEUR	130.119	136.989	+ 6.870	+ 5,3 %
Total de l'industrie	80.191	82.468	+ 2.277	+ 2,8 %
Transports	5.810	5.835	+ 25	+ 0,4 %
Usages domestiques et assimilés	44.118	48.686	+ 4.568	+ 10,3 %
<hr/>				
Coefficient de productibilité hydraulique	1,11	0,90	-	-
<hr/>				
(*) PRODUCTION TOTALE NETTE	140.708	148.998	+ 8.290	+ 5,9 %
soit : Hydraulique	56.612	48.726	- 7.886	- 13,9 %
Géothermique	-	-	-	-
Nucléaire	5.147	8.743	+ 3.596	+ 69,9 %
Thermique classique	78.949	91.529	+ 12.580	+ 15,9 %
à partir : de houille et lignite ancien	36.107	37.427	+ 1.320	+ 3,7 %
du lignite récent	656	571	- 85	- 12,9 %
de prod.pétr.non gazeux	30.329	41.161	+ 10.832	+ 35,7 %
du gaz naturel	6.332	7.105	+ 773	+ 12,2 %
de gaz dérivés et divers	5.525	5.265	- 260	- 4,7 %
soit : Services publics	113.507	118.870	+ 5.363	+ 4,7 %
Autoproducteurs	27.201	30.128	+ 2.927	+ 10,8 %

BILAN RESUME D'ENERGIE ELECTRIQUE

GWh (millions de kWh)

	1970	1971	Ecart 1971-1970	
			absolu	relatif
PRODUCTION TOTALE BRUTE (*)	117.423	124.860	+ 7.437	+ 6,3 %
Solde des échanges (+ import; - export)	+ 3.965	+ 1.661	- 2.304	- 58,1 %
CONSOMMATION INTERIEURE BRUTE	121.388	126.521	+ 5.133	+ 4,2 %
Consommation des services auxiliaires	4.581	5.096	+ 515	+ 11,2 %
Consommation des centrales de pompage	1.350	1.379	+ 29	+ 2,1 %
DISPONIBLE POUR LE MARCHE INTERIEUR	115.457	120.046	+ 4.589	+ 3,9 %
Pertes sur les réseaux	10.149	10.486	+ 337	+ 3,3 %
CONSOMMATION DU MARCHE INTERIEUR	105.308	109.560	+ 4.252	+ 4,0 %
Total de l'industrie	69.086	70.289	+ 1.203	+ 1,7 %
Transports	3.639	3.682	+ 43	+ 1,2 %
Usages domestiques et assimilés	32.583	35.589	+ 3.006	+ 9,2 %
<hr/>				
Coefficient de productibilité hydraulique	0,93	0,91		
<hr/>				
(*) PRODUCTION TOTALE NETTE	112.842	119.764	+ 6.922	+ 6,1 %
soit : Hydraulique	41.060	39.807	- 1.253	- 3,1 %
Géothermique	2.546	2.483	- 63	- 2,5 %
Nucléaire	3.001	3.189	+ 188	+ 6,2 %
Thermique classique	66.235	74.285	+ 8.050	+ 12,1 %
à partir : de houille	3.119	3.624	+ 505	+ 16,2 %
du lignite récent	1.226	1.205	- 21	- 1,8 %
de prod.pétr.non gazeux	53.504	64.372	+10.868	+ 20,3 %
du gaz naturel	5.367	2.586	- 2.781	- 51,8 %
de gaz dérivés et divers	3.019	2.498	- 521	- 17,3 %
soit : Services publics	85.471	94.045	+ 8.574	+ 10,0 %
Autoproducteurs	27.371	25.719	- 1.652	- 6,1 %

B I L A N R E S U M E D ' E N E R G I E E L E C T R I Q U E

GWh (millions de kWh)

	1970	1971	Ecart 1971-1970	
			absolu	relatif
PRODUCTION TOTALE BRUTE (*)	40.858	44.904	+ 4.046	+ 9,9 %
Solde des échanges (+ import; - export)	- 341	-1.082	- 741	+ 217 %
CONSOMMATION INTERIEURE BRUTE	40.517	43.822	+ 3.305	+ 8,2 %
Consommation des services auxiliaires	1.980	2.157	+ 177	+ 8,9 %
Consommation des centrales de pompage	-	-	-	-
DISPONIBLE POUR LE MARCHE INTERIEUR	38.537	41.665	+ 3.128	+ 8,1 %
Pertes sur les réseaux	2.075	2.307	+ 232	+ 11,2 %
CONSOMMATION DU MARCHE INTERIEUR	36.462	39.358	+ 2.896	+ 7,9 %
Total de l'industrie	19.572	21.334	+ 1.762	+ 9,0 %
Transports	917	951	+ 34	+ 3,7 %
Usages domestiques et assimilés	15.973	17.073	+ 1.100	+ 6,9 %
<hr/>				
Coefficient de productibilité hydraulique	-	-	-	-
<hr/>				
(*) PRODUCTION TOTALE NETTE	38.878	42.747	+ 3.869	+ 9,9 %
soit : Hydraulique	-	-	-	-
Géothermique	-	-	-	-
Nucléaire	347	383	+ 36	+ 10,4 %
Thermique classique	38.531	42.364	+ 3.833	+ 9,9 %
à partir : de houille	6.298	3.931	- 2.367	- 37,6 %
du lignite récent	-	-	-	-
de prod.pétr.non gazeux	12.672	11.203	- 1.469	- 11,6 %
du gaz naturel	18.228	25.893	+ 7.665	+ 42,1 %
de gaz dérivés et divers	1.333	1.337	+ 4	+ 0,3 %
soit : Services publics	32.875	36.573	+ 3.698	+ 11,2 %
Autoproducteurs	6.003	6.174	+ 171	+ 2,8 %

BILAN RESUME D'ENERGIE ELECTRIQUE

GWh (millions de kWh)

	1970	1971	Ecart 1971-1970	
			absolu	relatif
PRODUCTION TOTALE BRUTE (*)	30.523	33.261	+ 2.738	+ 9,0 %
Solde des échanges (+ import; - export)	+ 376	- 494	- 870	
CONSOMMATION INTERIEURE BRUTE	30.899	32.767	+ 1.868	+ 6,0 %
Consommation des services auxiliaires	1.562	1.664	+ 102	+ 6,5 %
Consommation des centrales de pompage	-	37	+ 37	
DISPONIBLE POUR LE MARCHE INTERIEUR	29.337	31.066	+ 1.729	+ 5,9 %
Pertes sur les réseaux	1.628	1.671	+ 43	+ 2,6 %
CONSOMMATION DU MARCHE INTERIEUR	27.709	29.395	+ 1.686	+ 6,1 %
Total de l'industrie	19.078	19.861	+ 783	+ 4,1 %
Transports	741	770	+ 29	+ 3,9 %
Usages domestiques et assimilés	7.890	8.764	+ 874	+ 11,1 %
<hr/>				
Coefficient de productibilité hydraulique	-	-	-	-
<hr/>				
(*) PRODUCTION TOTALE NETTE	28.961	31.597	+ 2.636	+ 9,1 %
soit : Hydraulique	244	156	- 88	- 36,1 %
Géothermique	-	-	-	-
Nucléaire	49	- 1	- 50	
Thermique classique	28.668	31.442	+ 2.774	+ 9,7 %
à partir : de houille	7.371	5.873	- 1.498	- 20,3 %
du lignite récent	-	-	-	-
de prod.pétr.non gazeux	14.642	16.664	+ 2.022	+ 13,8 %
du gaz naturel	3.896	5.923	+ 2.027	+ 52,0 %
de gaz dérivés et divers	2.759	2.982	+ 223	+ 8,1 %
soit : Services publics	19.936	22.070	+ 2.134	+ 10,7 %
Autoproducteurs	9.025	9.527	+ 502	+ 5,6 %

B I L A N R E S U M E D ' E N E R G I E E L E C T R I Q U E

GWh (millions de kWh)

	1970	1971	Ecart 1971-1970	
			absolu	relatif
PRODUCTION TOTALE BRUTE (*)	2.148	2.347	+ 199	+ 9,2 %
Solde des échanges (+ import; - export)	+ 1.545	+ 1.791	+ 246	+ 15,9 %
CONSOMMATION INTERIEURE BRUTE	3.693	4.138	+ 445	+ 12,0 %
Consommation des services auxiliaires	78	78	-	-
Consommation des centrales de pompage	1.091	1.386	+ 295	+ 27,0 %
DISPONIBLE POUR LE MARCHE INTERIEUR	2.524	2.674	+ 150	+ 5,9 %
Pertes sur les réseaux	81	73	- 8	- 9,9 %
CONSOMMATION DU MARCHE INTERIEUR	2.443	2.601	+ 158	+ 6,4 %
Total de l'industrie	1.995	2.113	+ 118	+ 5,9 %
Transports	34	29	- 5	- 14,7 %
Usages domestiques et assimilés	414	459	+ 45	+ 10,8 %

Coefficient de productibilité hydraulique	-	-	-	-

(*) PRODUCTION TOTALE NETTE	2.070	2.269	+ 199	+ 9,6 %
soit : Hydraulique	874	1.056	+ 182	+ 20,8 %
Géothermique	-	-	-	-
Nucléaire	-	-	-	-
Thermique classique	1.196	1.213	+ 17	+ 1,4 %
à partir : du coke	12	11	- 1	- 8,3 %
du lignite récent	-	-	-	-
de prod.pétr.non gazeux	235	410	+ 175	+ 74,4 %
du gaz naturel	2	5	+ 3	
de gaz dérivés et divers	947	787	- 160	- 16,9 %
soit : Services publics	874	1.056	+ 182	+ 20,8 %
Autoproducteurs	1.196	1.213	+ 17	+ 1,4 %

**PRODUCTION ET ECHANGES
D'ENERGIE ELECTRIQUE**

PRODUCTION ET ECHANGES D'ENERGIE ELECTRIQUE

ANNEE 1971

COMMUNAUTE

Malgré que la consommation d'énergie électrique du marché intérieur de la Communauté ne se soit accrue en 1971 que de 5,8 % (+ 7,9 % en 1970), la production nette a augmenté de 6,9 %, taux à peine inférieur à celui de l'année antérieure (+ 7,1 %). La raison en a été que les centrales ont dû suppléer à une importante réduction (- 45 %) du solde importateur résultant des échanges avec les pays tiers interconnectés lesquels ont connu, tout comme la Communauté, les effets d'une hydraulicité défavorable.

Sur le plan communautaire, l'évolution de la production d'énergie électrique par sources a été la suivante :

- en hydraulique, diminution de près de 11 % en raison d'un coefficient de productibilité de 14 % inférieur à celui de l'année antérieure (0,90 contre 1,05) et d'un faible accroissement (+ 1,4 %) de la productibilité résultant de la mise en service de nouvelles usines; la contribution de l'hydraulique dans la production totale est ainsi tombée à 18 % contre 21 % en 1970
- en thermique nucléaire, augmentation de 25 %, la production atteignant avec 18 milliards de kWh nets un niveau record. Ce nouveau développement est le résultat d'une meilleure exploitation des plus grosses unités, de la remise en service en France de St.Laurent-des-Eaux I et du couplage au réseau de St.Laurent-des-Eaux II, deux centrales de 500 MWe chacune
- en thermique classique, croissance beaucoup plus importante qu'en 1970 (+ 11,3 % contre + 6,9 %), ces centrales ayant dû suppléer à la forte diminution du solde importateur et à la limitation de la production d'origine hydraulique.

Par rapport à la production totale d'énergie électrique, la participation des hydrocarbures s'est trouvée renforcée une fois de plus en 1971 : celle des produits pétroliers est passée de 26,5 à 28,7 %, celle du gaz naturel de 8,5 à 10 %. La production à partir de la houille a pu se maintenir dans la même proportion qu'en 1970, soit 26 %. Toutefois, au niveau des pays, l'évolution de la production thermique classique par source et les besoins de combustibles correspondants a été assez différente, ce qui ressort de la publication ad hoc de l'OSCE "Bilan des transformations de combustibles dans les centrales électriques" - Année 1971.

En ce qui concerne les échanges intra- et extracommunautaires d'énergie électrique, leur volume s'est accru dans des proportions beaucoup moins importantes (+ 10 %) qu'en 1970 (+ 20 %). De l'analyse de ces mouvements, il ressort que ce sont surtout les échanges intracommunautaires qui ont connu un moindre développement (+ 15 % contre + 40 % en 1970). Quant à ceux qui se sont opérés avec les pays tiers (essentiellement la Suisse et l'Autriche, axés principalement sur la production hydraulique), ils ont été caractérisés cette année, en raison de la mauvaise hydraulicité, par une évolution absolument inverse à celle de l'année antérieure. En effet, alors qu'en 1970 les importations de la Communauté en provenance de ces pays s'étaient accrues de 20 %, elles ont diminué en 1971 de quelque 12 %. Par contre, les exportations, en diminution en 1970 de 18 % ont augmenté cette année de 65 %. Ceci explique finalement la forte réduction du solde importateur de la Communauté.

PRODUCTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

ANNÉE 1971

REPARTITION PAR SOURCES D'ÉNERGIE

Nature de la production	Production brute en GWh			Production nette en GWh			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproductions	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproductions	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproductions
PRODUCTION TOTALE	620.867	456.666	164.201	588.255	433.871	154.384	100	100	100
HYDRAULIQUE Total	104.658	92.652	12.006	103.554	91.643	11.911	17,6	21,1	7,7
à partir de :									
Apports naturels	100.879	88.873	12.006	99.829	87.918	11.911	17,0	20,2	7,7
Pompage	3.779	3.779	-	3.725	3.725	-	0,6	0,9	-
GEOTHERMIQUE	2.664	2.664	-	2.483	2.483	-	0,5	0,6	-
NUCLEAIRE	18.911	18.911	-	17.784	17.784	-	3,0	4,1	-
THERMIQUE CLASSIQUE Total	494.634	342.439	152.195	464.434	321.961	142.473	78,9	74,2	92,3
à partir de :									
Houille	161.532	92.114	69.418	150.169	85.857	64.312	25,5	19,8	41,7
Lignite ancien	3.025	1.249	1.776	2.829	1.168	1.661	0,5	0,3	1,1
Lignite récent	63.410	59.096	4.314	58.314	54.326	3.988	9,9	12,5	2,6
Produits pétroliers	178.157	135.932	42.225	168.793	129.100	39.693	28,7	29,8	25,7
Gaz naturel	62.426	47.950	14.476	59.538	45.735	13.803	10,1	10,5	8,9
Gaz dérivés	21.437	5.029	16.408	20.390	4.807	15.583	3,5	1,1	10,1
Autres produits	4.647	1.069	3.578	4.401	968	3.433	0,7	0,2	2,2

REPARTITION PAR CATEGORIES DE PRODUCTEURS

Nature des producteurs	Production brute totale en GWh	Production nette en GWh			Répartition en %		
		Total	Hydraul.	Therm.(1)	Total	Hydraul.	Therm.(1)
ENSEMBLE DES PRODUCTEURS	620.867	588.255	103.554	484.701	100	100	100
SERVICES PUBLICS	456.666	433.871	91.643	342.228	73,8	88,5	70,6
AUTOPRODUCTEURS Total	164.201	154.384	11.911	142.473	26,2	11,5	29,4
soit :							
Centrales communes (2)	4.831	4.593	-	4.593	0,8	-	0,9
Mines de houille	56.924	52.652	3	52.649	8,9	-	10,9
Mines de lignite	3.711	3.462	-	3.462	0,6	-	0,7
Raffineries	6.185	5.810	-	5.810	1,0	-	1,2
Sidérurgie	21.936	20.806	2.169	18.637	3,5	2,1	3,9
Chimie	35.894	33.860	4.138	29.722	5,8	4,0	6,1
Métaux non ferreux	3.974	3.756	722	3.034	0,6	0,7	0,6
Denrées alimentaires	2.675	2.516	99	2.417	0,4	-	0,5
Papier	10.863	10.228	788	9.440	1,8	0,8	1,9
Textile	3.681	3.507	983	2.524	0,6	0,9	0,5
Autres industries	7.184	6.899	770	6.129	1,2	0,8	1,3
Chemin de fer	6.343	6.295	2.239	4.056	1,0	2,2	0,9

(1) Thermique classique, nucléaire et géothermique

(2) Essentiellement mines et sidérurgie

PRODUCTION D'ENERGIE ELECTRIQUE
ANNEE

REPARTITION PAR SOURCES D'ENERGIE

Nature de la production	Production brute en GWh			Production nette en GWh			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs
PRODUCTION TOTALE	259.633	172.269	87.364	242.880	161.257	81.623	100	100	100
HYDRAULIQUE Total	14.044	12.148	1.896	13.809	11.941	1.868	5,7	7,4	2,3
à partir de :									
Apports naturels	12.287	10.391	1.896	12.079	12.079	10.211	5,0	6,3	2,3
Pompage	1.757	1.757	-	1.730	1.730	-	0,7	1,1	-
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
GEO THERMIQUE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
NUCLEAIRE	5.812	5.812	-	5.470	5.470	-	2,2	3,4	-
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
THERMIQUE CLASSIQUE Total	239.777	154.309	85.468	223.601	143.846	79.755	92,1	89,2	97,7
à partir de :									
Houille	108.461	58.835	49.626	100.779	54.828	45.951	41,5	34,0	56,3
Lignite ancien	1.447	1.249	198	1.353	1.168	185	0,6	0,7	0,2
Lignite récent	61.441	57.127	4.314	56.538	52.550	3.988	23,3	32,6	4,9
Produits pétroliers	36.952	21.486	15.466	34.983	20.508	14.475	14,4	12,7	17,7
Gaz naturel	18.950	13.139	5.811	18.026	12.493	5.533	7,4	7,7	6,8
Gaz dérivés	9.720	1.478	8.242	9.296	1.404	7.892	3,8	0,9	9,7
Autres produits	2.806	995	1.811	2.626	895	1.731	1,1	0,6	2,1

REPARTITION PAR CATEGORIES DE PRODUCTEURS

Nature des producteurs	Production brute totale en GWh	Production nette en GWh			Répartition en %		
		Total	Hydraul.	Therm.(1)	Total	Hydraul.	Therm.(1)
ENSEMBLE DES PRODUCTEURS	259.633	242.880	13.809	229.071	100	100	100
SERVICES PUBLICS	172.269	161.257	11.941	149.316	66,4	86,5	65,2
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
AUTO PRODUCTEURS Total	87.364	81.623	1.868	79.755	33,6	13,5	34,8
soit :							
Centrales communes	-	-	-	-	-	-	-
Mines de houille	38.135	35.153	3	35.150	14,4	0	15,3
Mines de lignite	1.931	1.796	-	1.796	0,7	-	0,8
Raffineries	2.519	2.343	-	2.343	1,0	-	1,0
Sidérurgie	10.207	9.721	31	9.690	4,0	0,2	4,3
Chimie	15.799	14.723	538	14.185	6,1	3,9	6,2
Métaux non ferreux	2.262	2.105	19	2.086	0,9	0,1	0,9
Denrées alimentaires	1.121	1.045	46	999	0,4	0,3	0,4
Papier	5.117	4.769	166	4.603	2,0	1,2	2,0
Textile	1.134	1.066	199	867	0,4	1,5	0,4
Autres industries	4.330	4.120	140	3.980	1,7	1,0	1,7
Chemin de fer	4.809	4.782	726	4.056	2,0	5,3	1,8

(1) Thermique classique et nucléaire

PRODUCTION D'ENERGIE ELECTRIQUE

ANNEE 1971

REPARTITION PAR SOURCES D'ENERGIE

Nature de la production	Production brute en GWh			Production nette en GWh			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs
PRODUCTION TOTALE	155.862	123.778	32.084	148.998	118.870	30.128	100	100	100
HYDRAULIQUE Total	49.368	46.866	2.502	48.726	46.257	2.469	32,7	38,9	8,2
à partir de :									
Apports naturels	49.235	46.733	2.502	48.596	46.127	2.469	32,6	38,8	8,2
Pompage	133	133	-	130	130	-	0,1	0,1	-
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
NUCLEAIRE	9.329	9.329	-	8.743	8.743	-	5,9	7,4	-
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
THERMIQUE CLASSIQUE Total	97.165	67.583	29.582	91.529	63.870	27.659	61,4	53,7	91,8
à partir de :									
Houille	38.725	23.564	15.161	35.951	21.915	14.036	24,1	18,4	46,6
Lignite ancien	1.578	-	1.578	1.476	-	1.476	1,0	-	4,9
Lignite récent	652	652	-	571	571	-	0,4	0,5	-
Produits pétroliers	43.251	36.045	7.206	41.161	34.361	6.800	27,6	28,9	22,6
Gaz naturel	7.408	6.685	723	7.105	6.418	687	4,7	5,4	2,3
Gaz dérivés	4.923	637	4.286	4.637	605	4.032	3,1	0,5	13,4
Autres produits	628	-	628	628	-	628	0,5	-	2,0

REPARTITION PAR CATEGORIES DE PRODUCTEURS

Nature des producteurs	Production brute totale en GWh	Production nette en GWh			Répartition en %		
		Total	Hydraul.	Therm. (1)	Total	Hydraul.	Therm. (1)
ENSEMBLE DES PRODUCTEURS	155.862	148.998	48.726	100.272	100	100	100
SERVICES PUBLICS Total	123.778	118.870	46.257	72.613	79,8	94,9	72,4
soit : Secteur nationalisé (EDF)	112.165	107.486	36.756	70.730	72,1	75,4	70,5
Régies et product.autonomes	11.613	11.384	9.501	1.883	7,7	19,5	1,9
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
AUTOPRODUCTEURS Total	32.084	30.128	2.469	27.659	20,2	5,1	27,6
soit : Mines de houille	14.815	13.737	-	13.737	9,2	-	13,7
Mines de lignite	1.780	1.666	-	1.666	1,1	-	1,6
Raffineries	1.767	1.674	-	1.674	1,1	-	1,7
Sidérurgie	4.711	4.427	249	4.178	3,0	0,5	4,2
Chimie	2.691	2.552	74	2.478	1,7	0,2	2,5
Métaux non ferreux	278	270	150	120	0,2	0,3	0,1
Denrées alimentaires	580	551	35	516	0,3	0,1	0,5
Papier	2.299	2.185	206	1.979	1,5	0,4	2,0
Textile	608	579	79	500	0,4	0,2	0,5
Autres industries	1.021	974	163	811	0,7	0,3	0,8
Chemins de fer	1.534	1.513	1.513	-	1,0	3,1	-

(1) Thermique classique et nucléaire

PRODUCTION D'ENERGIE ELECTRIQUE

ANNEE 1971

REPARTITION PAR SOURCES D'ENERGIE

Nature de la production	Production brute en GWh			Production nette en GWh			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs
PRODUCTION TOTALE	124.860	97.923	26.937	119.764	94.045	25.719	100	100	100
HYDRAULIQUE Total	40.019	32.412	7.607	39.807	32.234	7.573	33,3	34,3	29,4
à partir de :									
Apports naturels	39.169	31.562	7.607	38.970	31.397	7.573	32,6	33,4	29,4
Pompage	850	850	-	837	837	-	0,7	0,9	-
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
GEOOTHERMIQUE	2.664	2.664	-	2.483	2.483	-	2,0	2,7	-
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
NUCLEAIRE	3.365	3.365	-	3.189	3.189	-	2,7	3,4	-
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
THERMIQUE CLASSIQUE Total	78.812	59.482	19.330	74.285	56.139	18.146	62,0	59,7	70,6
à partir de :									
Houille	3.848	3.713	135	3.624	3.497	127	3,0	3,7	0,5
Lignite ancien	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lignite récent	1.317	1.317	-	1.205	1.205	-	1,0	1,3	-
Produits pétroliers	68.239	53.520	14.719	64.372	50.560	13.812	53,8	53,8	53,7
Gaz naturel	2.752	895	1.857	2.586	841	1.745	2,2	0,9	6,8
Gaz dérivés	1.604	-	1.604	1.508	-	1.508	1,2	-	5,9
autres produits	1.052	37	1.015	990	36	954	0,8	-	3,7

REPARTITION PAR CATEGORIES DE PRODUCTEURS

Nature des producteurs	Production brute totale en GWh	Production nette en GWh			Répartition en %		
		Total	Hydraul.	Therm.(1)	Total	Hydraul.	Therm.(1)
ENSEMBLE DES PRODUCTEURS	124.860	119.764	39.807	79.957	100	100	100
SERVICES PUBLICS	97.923	94.045	32.234	61.811	78,5	81,0	77,3
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
AUTOPRODUCTEURS Total	26.937	25.719	7.573	18.146	21,5	19,0	22,7
soit :							
Centrales communes	-	-	-	-	-	-	-
Mines de houille	-	-	-	-	-	-	-
Mines de lignite	-	-	-	-	-	-	-
Raffineries	1.285	1.207	-	1.207	1,0	-	1,5
Sidérurgie	4.127	3.929	1.889	2.040	3,3	4,8	2,6
Chimie	14.469	13.783	3.526	10.257	11,5	8,9	12,9
Métaux non ferreux	1.013	982	553	429	0,8	1,4	0,5
Denrées alimentaires	549	516	18	498	0,5	-	0,6
Papier	2.353	2.233	415	1.818	1,9	1,0	2,3
Textile	1.763	1.695	705	990	1,4	1,8	1,2
Autres industries	1.378	1.374	467	907	1,1	1,1	1,1
Chemin de fer	-	-	-	-	-	-	-

(1) Thermique classique, nucléaire et géothermique

PRODUCTION D'ENERGIE ELECTRIQUE

ANNEE 1971

REPARTITION PAR SOURCES D'ENERGIE

Nature de la production	Production brute en GWh			Production nette en GWh			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs
PRODUCTION TOTALE	44.904	38.452	6.452	42.747	36.573	6.174	100	100	100
NUCLEAIRE	405	405	-	383	383	-	0,9	1,1	-
THERMIQUE CLASSIQUE	44.499	38.047	6.452	42.364	36.190	6.174	99,1	98,9	100
soit :									
Houille	4.192	2.531	1.661	3.931	2.354	1.577	9,2	6,4	25,5
Produits pétroliers	11.775	10.142	1.633	11.203	9.635	1.568	26,2	26,3	25,4
Gaz naturel	27.137	24.153	2.984	25.893	23.031	2.864	60,6	63,0	46,4
Gaz dérivés	1.395	1.221	174	1.337	1.172	165	3,1	3,2	2,7
Autres produits	-	-	-	-	-	-	-	-	-

REPARTITION PAR CATEGORIES DE PRODUCTEURS

Nature des producteurs	Production totale en GWh		Répartition en %
	Brute	Nette	
ENSEMBLE DES PRODUCTEURS	44.904	42.747	100
SERVICES PUBLICS (= Entreprises publiques)	38.452	36.573	85,6
AUTOPRODUCTEURS	6.452	6.174	14,4
soit :			
Mines de houille	2.115	2.030	4,8
Raffineries	369	355	0,8
Sidérurgie	174	165	0,4
Chimie	2.293	2.190	5,1
Métaux non ferreux	10	10	0
Denrées alimentaires	286	273	0,6
Papier	780	745	1,8
Textiles	50	48	0,1
Autres industries	375	358	0,8
Chemins de fer	-	-	-

PRODUCTION D'ENERGIE ELECTRIQUE
ANNEE 1971

REPARTITION PAR SOURCES D'ENERGIE

Nature de la production	Production brute en GWh			Production nette en GWh			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs
PRODUCTION TOTALE	33.261	23.175	10.086	31.597	22.070	9.527	100	100	100
HYDRAULIQUE Total	158	157	1	156	155	1	0,5	0,7	-
à partir de :									
Apports naturels	133	132	1	131	130	1	0,4	0,6	-
Pompage	25	25	-	25	25	-	0,1	0,1	-
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
NUCLEAIRE	-	-	-	- 1	- 1	-	-	-	-
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
THERMIQUE CLASSIQUE Total	33.103	23.018	10.085	31.442	21.916	9.526	99,5	99,3	100
à partir de :									
Houille	6.295	3.471	2.824	5.873	3.263	2.610	18,6	14,8	27,4
Produits pétroliers	17.509	14.739	2.770	16.664	14.036	2.628	52,7	63,6	27,6
Gaz naturel	6.174	3.078	3.096	5.923	2.954	2.969	18,7	13,4	31,2
Gaz dérivés	2.969	1.693	1.276	2.830	1.626	1.204	9,0	7,3	12,6
Autres produits	156	37	119	152	37	115	0,5	0,2	1,2

REPARTITION PAR CATEGORIES DE PRODUCTEURS

Nature des producteurs	Production brute totale en GWh	Production nette en GWh			Répartition en %		
		Total	Hydraul.	Therm.(1)	Total	Hydraul.	Therm.(1)
ENSEMBLE DES PRODUCTEURS	33.261	31.597	156	31.441	100	100	100
SERVICES PUBLICS Total	23.175	22.070	155	21.915	69,9	99,4	69,7
soit : Entreprises publiques	689	661	95	566	2,1	60,9	1,8
Entreprises privées	22.482	21.409	60	21.349	67,8	38,5	67,9
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
AUTOPRODUCTEURS Total	10.086	9.527	1	9.526	30,1	0,6	30,3
soit : Centrales communes (2)	4.831	4.593	-	4.593	14,5	-	14,6
Mines de houille	1.859	1.732	-	1.732	5,5	-	5,5
Raffineries	245	231	-	231	0,7	-	0,7
Sidérurgie	1.561	1.471	-	1.471	4,7	-	4,7
Chimie	526	498	-	498	1,6	-	1,6
Métaux non ferreux	411	389	-	389	1,2	-	1,3
Denrées alimentaires	139	131	-	131	0,4	-	0,4
Papier	314	296	1	295	0,9	0,6	0,9
Textile	126	119	-	119	0,4	-	0,4
Autres industries	74	67	-	67	0,2	-	0,2
Chemins de fer	-	-	-	-	-	-	-

(1) Thermique classique et nucléaire

(2) essentiellement mines et sidérurgie

PRODUCTION D'ENERGIE ELECTRIQUE

ANNEE 1971

REPARTITION PAR SOURCES D'ENERGIE

Nature de la production	Production brute en GWh			Production nette en GWh			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs
PRODUCTION TOTALE	2.347	1.069	1.278	2.269	1.056	1.213	100	100	100
HYDRAULIQUE Total	1.069	1.069	-	1.056	1.056	-	46,5	100	-
à partir de :									
Apports naturels	55	55	-	53	53	-	2,3	5,0	-
Pompage	1.014	1.014	-	1.003	1.003	-	44,2	95,0	-
THERMIQUE CLASSIQUE Total	1.278	-	1.278	1.213	-	1.213	53,5	-	100
à partir de :									
Coke	11	-	11	11	-	11	0,5	-	0,9
Produits pétroliers	431	-	431	410	-	410	18,1	-	33,8
Gaz naturel	5	-	5	5	-	5	0,2	-	0,4
Gaz dérivés	826	-	826	782	-	782	34,5	-	64,5
Autres produits	5	-	5	5	-	5	0,2	-	0,4

REPARTITION PAR CATEGORIES DE PRODUCTEURS

Nature des producteurs	Production brute totale en GWh	Production nette en GWh			Répartition en %		
		Total	Hydraul.	Thermique	Total	Hydraul.	Thermique
ENSEMBLE DES PRODUCTEURS	2.347	2.269	1.056	1.213	100	100	100
SERVICES PUBLICS Total	1.069	1.056	1.056	-	46,5	100	-
soit : Entreprises publiques	31	30	30	-	1,3	2,8	-
Entreprises privées	1.038	1.026	1.026	-	45,2	97,2	-
AUTOPRODUCTEURS Total	1.278	1.213	-	1.213	53,5	-	100
soit : Mines de houille	-	-	-	-	-	-	-
Raffineries	-	-	-	-	-	-	-
Sidérurgie	1.156	1.093	-	1.093	48,1	-	90,1
Chimie	116	114	-	114	5,1	-	9,4
Métaux non ferreux	-	-	-	-	-	-	-
Denrées alimentaires	-	-	-	-	-	-	-
Papier	-	-	-	-	-	-	-
Textile	-	-	-	-	-	-	-
Autres Industries	6	6	-	6	0,3	-	0,5
Chemins de fer	-	-	-	-	-	-	-

ECHANGES D'ENERGIE ELECTRIQUE

(ECHANGES PHYSIQUES, C'EST-A-DIRE TRANSITS INCLUS)

ANNEE 1971

GWh (millions de kWh)

	COMMUNAUTE	Allemagne	France	Italie	Pays-Bas	Belgique	Luxembourg
<u>IMPORTATIONS</u>							
TOTAL	26.770	14.818	4.186	4.234	651	1.069	2.812
Réceptions en provenance de la Communauté	10.781	4.810	471	968	651	1.069	2.812
soit : en provenance de l'Allemagne	2.470	-	134	-	246	73	2.017
de la France	3.804	1.988	-	968	-	848	0
de l'Italie	199	-	199	-	-	-	-
des Pays-Bas	1.725	1.577	-	-	-	148	-
de la Belgique	1.562	224	138	-	405	-	795
du Luxembourg	1.021	1.021	-	-	-	-	-
Importations en provenance des pays tiers	15.989	10.008	3.715	2.266	-	-	-
soit : en provenance de l'Autriche	4.303	4.153	-	150	-	-	-
de la Suisse	7.917	4.634	1.167	2.116	-	-	-
de l'Espagne	2.516	-	2.516	-	-	-	-
du Danemark	1.185	1.185	-	-	-	-	-
du Royaume-Uni	1	-	1	-	-	-	-
des autres pays tiers	67	36	31	-	-	-	-
<u>EXPORTATIONS</u>							
TOTAL	19.744	8.246	5.608	1.573	1.733	1.563	1.021
Livraisons à la Communauté	10.791	2.474	3.801	199	1.733	1.563	1.021
soit :							
à l'Allemagne	4.819	-	1.989	-	1.585	224	1.021
à la France	476	138	-	199	-	139	-
à l'Italie	968	-	968	-	-	-	-
aux Pays-Bas	651	246	-	-	-	405	-
à la Belgique	1.066	74	844	-	148	-	-
au Luxembourg	2.811	2.016	-	-	-	795	-
Exportations vers les pays tiers	8.953	5.772	1.807	1.374	-	-	-
soit :							
vers l'Autriche	1.138	1.137	-	1	-	-	-
vers la Suisse	7.428	4.629	1.427	1.372	-	-	-
vers l'Espagne	195	-	195	-	-	-	-
vers le Danemark	6	6	-	-	-	-	-
vers le Royaume-Uni	119	-	119	-	-	-	-
vers les autres pays tiers	67	-	66	1	-	-	-
SOLDE DES ECHANGES (+ import; - export)	+ 7.026	+ 6.572	- 1.422	+ 1.661	- 1.082	- 494	+ 1.791
TOTAL	+ 7.026	+ 6.572	- 1.422	+ 1.661	- 1.082	- 494	+ 1.791
soit :							
avec la Communauté	- 10	+ 2.336	- 3.330	+ 769	- 1.082	- 494	+ 1.791
avec les pays tiers	+ 7.036	+ 4.236	+ 1.908	+ 892	-	-	-

CONSOMMATION D'ENERGIE ELECTRIQUE

CONSUMMATION D'ENERGIE ELECTRIQUE

EVOLUTION AU COURS DE 1971

COMMUNAUTE ET PAYS

En 1971 la consommation d'énergie électrique du marché intérieur (pertes non comprises) s'est développée dans la Communauté à un rythme nettement inférieur à celui des années antérieures. Par rapport à 1970, l'accroissement n'a été que de 5,8 %, ce taux et celui de 1967 (+ 5,2 %) étant les plus faibles qui aient été enregistrés au cours des dix dernières années.

Consommation industrielle

Le notable ralentissement de la production industrielle en 1971 devait nécessairement se traduire par un faible développement de la consommation d'énergie électrique à des fins industrielles : soit + 2,9 % contre + 6,4 % en moyenne entre 1960 et 1970.

- Dans le secteur de l'énergie (à l'exclusion des centrales électriques), l'évolution a été sensiblement la même qu'en 1970, c'est-à-dire nouvelles régressions des besoins d'énergie électrique dans les mines, les usines à gaz et les cokeries, compensées par un accroissement substantiel (+ 11 % environ) de la demande intéressant l'extraction et le raffinage des hydrocarbures.
- Dans les autres industries, la véritable faiblesse du développement de la consommation apparaît surtout dans certaines industries de base ou de forte consommation spécifique d'énergie électrique. Parmi celles-ci, les quatre suivantes, qui absorbent à elles seules près de 65 % des besoins d'énergie électrique de l'industrie, ont connu en 1971 l'évolution suivante :

- dans la sidérurgie, la diminution quoique modeste, (- 1,2 %) a constitué, au niveau communautaire, un cas unique de régression dans ce secteur. Toutefois, au niveau des pays, seule la sidérurgie allemande a accusé une baisse notable (- 5,0 % contre une progression moyenne de 5,5 % entre 1960 et 1970). Dans les autres pays, à l'exception du Luxembourg, la croissance des besoins s'est poursuivie, mais à un rythme beaucoup plus lent, notamment aux Pays-Bas, où elle n'a été que de 4,8 % contre 11,8 % en moyenne au cours de la période 1960-1970.

- dans la chimie, où la demande d'énergie électrique a connu une croissance moyenne de 7,2 % au cours de la dernière décennie, l'augmentation n'a été que de 1,5 %. A l'exception du Luxembourg, où l'implantation récente de nouvelles industries explique les accroissements importants des dernières années, tous les autres pays enregistrent des augmentations nettement inférieures à celles du passé.

- dans les fabrications métalliques, la progression n'a guère été plus dynamique (+ 3,4 % contre + 7,9 % en moyenne décennale. C'est principalement dans la construction d'automobiles et de cycles que la consommation s'est trouvée ralentie dans certains pays. En Italie notamment, ce secteur d'activité important a été durement éprouvé par les grèves et a accusé une diminution de 0,5 % alors que la progression moyenne entre 1960 et 1970 a été de 9,3 %.

- dans les métaux non ferreux, le développement des besoins d'énergie électrique (+ 10,1 % contre + 5,6 % en moyenne entre 1960 et 1970) est venu compenser quelque peu la faiblesse de croissance des trois secteurs précités. Cela s'explique surtout par une demande exceptionnellement élevée des besoins en Allemagne (+ 20,7 % contre + 5,1 % en moyenne au cours de la dernière décennie) et par une nouvelle progression importante (+ 49,3 %) aux Pays-Bas, où l'industrie de l'aluminium a été dotée de nouvelles capacités de production. Par contre, dans les autres pays, on a enregistré un notable ralentissement.

Consommation des foyers domestiques et du secteur tertiaire

Si le développement de la consommation d'énergie électrique dans l'ensemble de ces secteurs a été sensiblement égal à celui de 1970 (+ 11 % environ), l'évolution par secteur a cependant été assez différente. En effet, dans les "foyers domestiques", la demande s'est accrue dans l'ensemble moins rapidement qu'au cours de l'année antérieure (+ 11,0 % contre + 12,6 %), ce ralentissement s'expliquant en partie par les conditions climatiques exceptionnellement clémentes de l'année 1971. Toutefois, d'autres facteurs sont venus s'ajouter aux conditions de température. En Allemagne, la hausse de la tarification domestique (+ 8,3 % en moyenne entre fin 1970 et fin 1971), aura sans aucune doute incité à une moindre propension à l'équipement "tout électrique". Aux Pays-Bas surtout, la pénétration du gaz naturel dans les foyers domestiques (pour la cuisson et le chauffage de l'eau) a très fortement ralenti la croissance des besoins d'énergie électrique (+ 6,2 % contre + 12 % en moyenne entre 1960 et 1970). Dans le "secteur tertiaire" au contraire, le développement a été beaucoup plus rapide qu'au cours de 1970. Il n'y a qu'aux Pays-Bas que l'on enregistre, pour la même raison que pour les foyers domestiques, un rythme de croissance beaucoup plus faible qu'en 1970 (+ 7,7 % contre + 11,6 %).

S E C T E U R S I N D U S T R I E L S C O N S O M

DEFINITION PAR REFERENCE A LA NOMENCLATURE
COMMUNAUTES

(N A

SECTEURS INDUSTRIELS	Référence N A C E
A. ENERGIE	
Mines de houille et de lignite - fabriques d'agglomérés:	
Mines de houille et fabriques d'agglomérés	111 Extraction et agglomération de la houille
Mines de lignite et fabriques de briquettes	112 Extraction et agglomération de lignite
Usines à gaz et cokeries:	
Usines à gaz	162 Usines à gaz et distribution de gaz
Cokeries	12 Cokeries (minières, sidérurgiques et autres)
Extraction et raffinage des hydrocarbures:	
Extraction du pétrole et du gaz naturel	13 Extraction de pétrole et de gaz naturel
Raffinage du pétrole	14 Industrie du pétrole
<hr/>	
B. INDUSTRIE (secteur Energie exclu)	
Sidérurgie	221 Sidérurgie
	222 Fabrication de tubes d'acier
	223 Tréfilage, étirage, laminage de feuillards, profilage à froid
	311.1 Fonderies de métaux ferreux
	312 Forge, estampage, matriçage, gros emboutissage, découpage, repoussage
Métaux non ferreux	224 Production et première transformation des métaux non ferreux
	311.2 Fonderies des métaux non ferreux
Extraction des minéraux autres qu'énergétiques:	
Minerais métalliques	21 Extraction et préparation de minerais métalliques
Autres minéraux	23 Extraction de minéraux autres que métalliques et énergétiques
Denrées alimentaires, boissons et tabac	41/42 Industrie des produits alimentaires, des boissons et du tabac
Textile, habillement, cuirs, chaussures:	
Textile et habillement	43 Industrie textile
	453 } Industrie de l'habillement
	454 } Industrie de l'habillement
	455 } Industrie de l'habillement
	456 } Industrie de l'habillement
Cuir et chaussures	44 Industrie du cuir
	451 } Industrie de la chaussure
	452 } Industrie de la chaussure
Pâte à papier et papier, imprimerie et édition:	
Pâtes à papier et papier	471 Fabrication de la pâte, du papier et du carton
	472 Transformation du papier et carton, fabrication d'articles en pâte
Imprimerie et édition	473 Imprimerie et industries annexes
	474 Edition
Chimie	15 Industrie des combustibles nucléaires
	25 Industrie chimique
	26 Production de fibres artificielles et synthétiques

M A T E U R S D ' E N E R G I E E L E C T R I Q U E
 GENERALE DES ACTIVITES ECONOMIQUES DANS LES
 EUROPEENNES
 C E)

SECTEURS INDUSTRIELS	Référence	N A C E
Produits minéraux non métalliques:		
Verre	247	Industrie du verre
Ciment, chaux, plâtre	242	Fabrication de ciment, de chaux et de plâtre
Céramique, matériaux de construction	241 } 243 } 244 } 245 } 246 } 248 }	Industrie des autres produits minéraux non métalliques
Fabrications métalliques:		
Construction électrique	33	Construction de machines de bureau et de machines et installations pour le traitement de l'information
	34	Construction électrique et électronique
Construction navale	361	Construction navale, réparation et entretien des navires
Construction automobile et cycle	35	Construction d'automobile et pièces détachées
Autres fabrications métalliques	313 } 314 } 315 } 316 } 319 }	Fabrication d'ouvrages en métaux (sauf forge, estampage, matriçage, gros emboutissage) à l'exception des machines et matériel de transport
	32	Construction de machines et de matériel mécanique
	362	Construction de matériel ferroviaire
	364	Construction et réparation d'aéronefs
	365	Construction de matériel de transport non dénommé ailleurs
Autres industries non dénommées ailleurs:		
Caoutchouc	481/482	Industrie du caoutchouc
Bois, meubles en bois	46	Industrie du bois et du meuble en bois
Bâtiment et génie civil	50	Bâtiment et génie civil
Divers	37	Fabrication d'instruments de précision, d'optique et similaires
	483	Transformation des matières plastiques
	49	Autres industries manufacturières

CARACTERISTIQUES GENERALES

DONNEES GLOBALES

Secteurs de consommation	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL MARCHE INTERIEUR	520.617	550.613	100	+ 5,8 %	+ 7,6 %
INDUSTRIE (1) T o t a l	317.441	326.770	59,3	+ 2,9 %	+ 6,4 %
soit : Energie (1)	23.935	24.549	4,4	+ 2,5 %	+ 2,4 %
Industries (Secteur Energie exclu)	293.506	302.221	54,9	+ 2,9 %	+ 6,8 %

TRANSPORTS T o t a l	19.069	19.458	3,5	+ 2,0 %	+ 4,8 %
soit : Transports ferroviaires	15.606	15.907	2,9	+ 1,9 %	+ 6,3 %
Transports urbains	3.463	3.551	0,6	+ 2,5 %	+ 0,0

FOYERS DOMESTIQUES, COMMERCE, ARTISANAT, ETC. T o t a l	184.107	204.385	37,2	+ 11,0 %	+ 10,9 %
soit : Foyers domestiques	97.397	108.178	19,7	+ 11,0 %	+ 13,5 %
Eclairage public	5.574	6.092	1,2	+ 9,3 %	+ 9,1 %
Irrigation et aménagement du sol	821	835	0,2	+ 1,7 %	+ 7,4 %
Agricult., commerce, artis.et serv.publics	80.315	89.280	16,1	+ 11,1 %	+ 9,3 %

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

DONNEES RAPPORTEES A LA POPULATION

Secteurs de consommation	1970	1971	Accroissement	
	kWh/habitant	kWh/habitant	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL MARCHE INTERIEUR	2.743	2.889	+ 5,3 %	+ 6,6 %
soit : Industrie	1.670	1.714	+ 2,6 %	+ 5,3 %
Transports	100	102	+ 2,0 %	+ 3,8 %
Foyers domestiques	513	568	+ 10,7 %	+ 11,4 %
Autres usages	457	505	+ 10,3 %	+ 8,2 %

D'ENERGIE ELECTRIQUE

CONSOMMATION INDUSTRIELLE

Secteurs industriels	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL INDUSTRIE (1)	317.441	326.770	100	+ 2,9 %	+ 6,4 %
A. ENERGIE (1)	23.935	24.549	7,5	+ 2,5 %	+ 2,4 %
Mines de houille et de lignite, fabr. agglomérés	13.208	12.966	4,0	- 1,9 %	- 0,5 %
Mines de houille et fabr. agglomérés	10.396	10.176	3,1	- 2,1 %	- 1,3 %
Mines de lignite et fabr. de briquettes	2.812	2.790	0,9	- 0,8 %	+ 3,1 %
Usines à gaz et cokeries	1.862	1.748	0,5	- 6,1 %	- 1,9 %
Usines à gaz	424	405	0,1	- 4,5 %	- 2,1 %
Cokeries	1.438	1.343	0,4	- 6,6 %	- 2,0 %
Extraction et raffinage des hydrocarbures	8.865	9.835	3,0	+ 10,9 %	+ 12,9 %
Extraction du pétrole et du gaz naturel	437	476	0,1	+ 8,9 %	+ 4,4 %
Raffinage du pétrole	8.428	9.359	2,9	+ 11,0 %	+ 13,6 %
B. INDUSTRIE	293.506	302.221	92,5	+ 2,9 %	+ 6,8 %
Sidérurgie	51.441	50.847	15,6	- 1,2 %	+ 6,0 %
Métaux non ferreux	25.542	28.137	8,6	+ 10,1 %	+ 5,6 %
Minerais et minéraux (sauf combustibles)	5.191	5.323	1,6	+ 2,5 %	+ 3,9 %
Minerais métalliques	.	.	.	.	.
Autres minéraux	.	.	.	.	.
Denrées alimentaires, boissons et tabac	14.280	15.256	4,7	+ 6,8 %	+ 6,9 %
Textile, habillement et cuir	16.179	16.822	5,1	+ 4,0 %	+ 4,8 %
Textile et habillement	15.360	15.984	4,9	+ 4,1 %	+ 4,8 %
Cuir et chaussures	819	838	0,2	+ 2,3 %	+ 3,9 %
Pâte à papier et papier, impression, édition	19.862	20.280	6,2	+ 2,1 %	+ 7,0 %
Pâtes à papier et papier	18.084	18.366	5,6	+ 1,5 %	+ 6,8 %
Imprimerie, édition	1.778	1.914	0,6	+ 7,6 %	+ 9,8 %
Chimie	85.588	86.882	26,6	+ 1,5 %	+ 7,2 %
Produits minéraux non métalliques	21.985	22.693	7,0	+ 3,2 %	+ 7,7 %
Verre	3.626	3.818	1,2	+ 5,3 %	+ 7,7 %
Ciment, chaux et plâtre	11.574	11.540	3,6	- 0,3 %	+ 6,9 %
Céramique et matériaux de construction	6.785	7.335	2,2	+ 8,1 %	+ 9,1 %
Fabrications métalliques	39.061	40.390	12,3	+ 3,4 %	+ 7,9 %
Construction électrique	7.360	7.586	2,3	+ 3,0 %	+ 7,4 %
Construction navale	1.250	1.321	0,4	+ 5,7 %	+ 3,2 %
Construction automobile et cycle	11.360	12.008	3,7	+ 5,7 %	+ 9,4 %
Autres fabrications métalliques	19.091	19.475	5,9	+ 2,0 %	+ 7,6 %
Autres non dénommées ailleurs	14.377	15.591	4,8	+ 8,4 %	+ 8,1 %
Caoutchouc	4.380	4.661	1,4	+ 6,4 %	+ 8,1 %
Bois	4.218	4.564	1,4	+ 8,2 %	+ 9,7 %
Bâtiment et génie civil	.	.	.	.	.
Divers	.	.	.	.	.

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

CARACTERISTIQUES GENERALES

DONNEES GLOBALES

Secteurs de consommation	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL MARCHE INTERIEUR	218.576	232.710	100	+ 6,5 %	+ 7,4 %
INDUSTRIE (1) Total	127.519	130.705	56,2	+ 2,5 %	+ 5,4 %
soit : Energie (1)	12.256	12.225	5,2	- 0,3 %	+ 1,9 %
Industries (Secteur Energie exclu)	115.263	118.480	50,9	+ 2,8 %	+ 5,8 %
TRANSPORTS Total	7.928	8.191	3,5	+ 3,3 %	+ 8,3 %
soit : Transports ferroviaires	5.893	6.092	2,6	+ 3,4 %	+ 11,8 %
Transports urbains	2.035	2.099	0,9	+ 3,1 %	+ 0,5 %
FOYERS DOMESTIQUES, COMMERCE, ARTISANAT, ETC. Total	83.129	93.814	40,3	+ 12,9 %	+ 11,6 %
soit : Foyers domestiques	43.075	48.545	20,8	+ 12,7 %	+ 12,7 %
Eclairage public	1.378	1.525	0,7	+ 10,7 %	+ 9,9 %
Irrigation et aménagement du sol	-	-	-	-	-
Agricult., commerce, artis.et serv.publics	38.676	43.744	18,8	+ 13,1 %	+ 10,5 %

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

DONNEES RAPPORTEES A LA POPULATION

Secteurs de consommation	1970	1971	Accroissement	
	kWh/habitant	kWh/habitant	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL MARCHE INTERIEUR	3.551	3.797	+ 6,9 %	+ 6,3 %
soit : Industrie	2.071	2.133	+ 3,0 %	+ 4,3 %
Transports	129	134	+ 3,9 %	+ 6,3 %
Foyers domestiques	699	792	+ 13,3 %	+ 11,5 %
Autres usages	650	738	+ 13,5 %	+ 9,4 %

D'ENERGIE ELECTRIQUE

CONSOMMATION INDUSTRIELLE

Secteurs industriels	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL INDUSTRIE (1)	127.519	130.705	100	+ 2,5 %	+ 5,4 %
A. ENERGIE (1)	12.256	12.225	9,4	- 0,2 %	+ 1,9 %
Mines de houille et de lignite, fabr. agglomérés	9.280	9.240	7,1	- 0,4 %	+ 1,0 %
Mines de houille et fabr. agglomérés	6.547	6.531	5,0	- 0,2 %	+ 0,2 %
Mines de lignite et fabr. de briquettes	2.733	2.709	2,1	- 0,9 %	+ 3,0 %
Usines à gaz et cokeries	754	705	0,6	- 7,0 %	- 2,4 %
Usines à gaz	167	150	0,1	- 11,2 %	- 3,2 %
Cokeries	587	555	0,5	- 5,5 %	- 2,1 %
Extraction et raffinage des hydrocarbures	2.222	2.280	1,7	+ 2,6 %	+ 12,4 %
Extraction du pétrole et du gaz naturel	241	255	0,2	+ 5,8 %	+ 5,9 %
Raffinage du pétrole	1.981	2.025	1,5	+ 2,2 %	+ 13,6 %
B. INDUSTRIE	115.263	118.480	90,6	+ 2,8 %	+ 5,8 %
Sidérurgie	20.091	19.088	14,6	- 5,0 %	+ 5,5 %
Métaux non ferreux	8.017	9.677	7,4	+ 20,7 %	+ 5,1 %
Minerais et minéraux (sauf combustibles)	2.026	2.080	1,6	+ 2,7 %	+ 3,2 %
Minerais métalliques	392	382	0,3	- 2,6 %	- 2,7 %
Autres minéraux	1.634	1.698	1,3	+ 4,0 %	+ 5,5 %
Denrées alimentaires, boissons et tabac	4.483	4.804	3,6	+ 7,1 %	+ 6,0 %
Textile, habillement et cuir	4.816	5.047	3,9	+ 4,8 %	+ 3,9 %
Textile et habillement	4.542	4.785	3,7	+ 5,3 %	+ 4,2 %
Cuir et chaussures	274	262	0,2	- 4,4 %	+ 0,5 %
Pâte à papier et papier, impression, édition	7.544	7.786	6,0	+ 3,2 %	+ 6,6 %
Pâtes à papier et papier	6.759	6.959	5,3	+ 2,9 %	+ 6,3 %
Imprimerie, édition	785	827	0,7	+ 5,3 %	+ 10,5 %
Chimie	36.878	37.155	28,4	+ 0,7 %	+ 5,4 %
Produits minéraux non métalliques	7.689	8.238	6,3	+ 7,1 %	+ 5,7 %
Verre	1.469	1.586	1,2	+ 7,9 %	+ 7,6 %
Ciment, chaux et plâtre	4.157	4.468	3,4	+ 7,5 %	+ 5,0 %
Céramique et matériaux de construction	2.063	2.184	1,7	+ 5,8 %	+ 5,8 %
Fabrications métalliques	18.423	18.891	14,4	+ 2,5 %	+ 7,5 %
Construction électrique	4.035	4.075	3,1	+ 1,0 %	+ 6,7 %
Construction navale	417	424	0,3	+ 1,6 %	- 2,1 %
Construction automobile et cycle	5.883	6.276	4,8	+ 6,7 %	+ 9,9 %
Autres fabrications métalliques	8.088	8.116	6,2	+ 0,3 %	+ 6,6 %
Autres non dénommées ailleurs	5.296	5.714	4,4	+ 7,9 %	+ 9,1 %
Caoutchouc	1.445	1.493	1,1	+ 3,3 %	+ 6,8 %
Bois	1.866	1.994	1,6	+ 6,8 %	+ 7,6 %
Bâtiment et génie civil	.	.	.	.	.
Divers	1.985	2.227	1,7	+ 12,2 %	+ 12,6 %

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

CARACTERISTIQUES GENERALES

DONNEES GLOBALES

Secteurs de consommation	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL MARCHE INTERIEUR	130.119	136.989	100	+ 5,3 %	+ 7,1 %
INDUSTRIE (1) Total	80.191	82.468	60,2	+ 2,8 %	+ 6,1 %
soit : Energie (1)	6.786	6.813	5,0	+ 0,4 %	+ 3,4 %
Industries (Secteur Energie exclu)	73.405	75.655	55,2	+ 3,0 %	+ 6,4 %
TRANSPORTS Total	5.810	5.835	4,3	+ 0,4 %	+ 2,6 %
soit : Transports ferroviaires	5.170	5.162	3,8	- 0,2 %	+ 5,4 %
Transports urbains	640	673	0,5	+ 5,1 %	+ 2,7 %
FOYERS DOMESTIQUES, COMMERCE, ARTISANAT, ETC. Total	44.118	48.686	35,5	+ 10,3 %	+ 9,6 %
soit : Foyers domestiques	21.175	23.443	17,1	+ 10,7 %	+ 10,9 %
Eclairage public	1.590	1.783	1,3	+ 12,1 %	+ 9,1 %
Irrigation et aménagement du sol	59	54	-	- 8,5 %	+ 30,9 %
Agricult., commerce, artis.et serv.publics	21.294	23.406	17,1	+ 9,9 %	+ 8,5 %

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

DONNEES RAPPORTEES A LA POPULATION

Secteurs de consommation	1970	1971	Accroissement	
	kWh/habitant	kWh/habitant	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL MARCHE INTERIEUR	2.566	2.673	+ 4,2 %	+ 6,0 %
soit : Industrie	1.581	1.609	+ 1,8 %	+ 5,0 %
Transports	114	114	-	+ 4,0 %
Foyers domestiques	418	457	+ 9,4 %	+ 9,8 %
Autres usages	452	493	+ 9,0 %	+ 7,4 %

D'ENERGIE ELECTRIQUE

CONSOMMATION INDUSTRIELLE

Secteurs industriels	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moenne 1970/60
TOTAL INDUSTRIE (1)	80.191	82.468	100	+ 2,8 %	+ 6,1 %
A. ENERGIE (1)	6.786	6.813	8,3	+ 0,4 %	+ 3,4 %
Mines de houille et de lignite, fabr. agglomérés	2.516	2.392	2,9	- 5,0 %	- 2,5 %
Mines de houille et fabr. agglomérés	2.475	2.351	2,9	- 5,1 %	- 2,5 %
Mines de lignite et fabr. de briquettes	41	41	-	-	- 0,2 %
Usines à gaz et cokeries	739	677	0,8	- 8,4 %	+ 1,3 %
Usines à gaz	201	189	0,2	- 6,0 %	+ 1,0 %
Cokeries	538	488	0,6	- 9,3 %	+ 1,4 %
Extraction et raffinage des hydrocarbures	3.531	3.744	4,5	+ 6,0 %	+ 14,1 %
Extraction du pétrole et du gaz naturel	48	51	-	+ 6,2 %	- 4,8 %
Raffinage du pétrole	3.483	3.693	4,5	+ 6,0 %	+ 14,9 %
B. INDUSTRIE	73.405	75.655	91,7	+ 3,0 %	+ 6,4 %
Sidérurgie	11.748	11.765	14,2	+ 0,1 %	+ 4,6 %
Métaux non ferreux	10.895	11.306	13,8	+ 3,7 %	+ 4,1 %
Minerais et minéraux (sauf combustibles)	1.686	1.677	2,0	- 0,6 %	+ 3,4 %
Minerais métalliques	650	581	0,7	- 10,7 %	- 0,4 %
Autres minéraux	1.036	1.096	1,3	+ 5,8 %	+ 6,9 %
Denrées alimentaires, boissons et tabac	3.739	3.969	4,8	+ 6,1 %	+ 9,0 %
Textile, habillement et cuir	3.632	3.815	4,7	+ 5,0 %	+ 4,5 %
Textile et habillement	3.362	3.527	4,3	+ 5,0 %	+ 4,4 %
Cuir et chaussures	270	288	0,4	+ 6,6 %	+ 7,0 %
Pâte à papier et papier, impression, édition	5.358	5.439	6,6	+ 1,5 %	+ 5,7 %
Pâtes à papier et papier	4.982	5.030	6,1	+ 1,0 %	+ 5,4 %
Imprimerie, édition	376	409	0,5	+ 8,7 %	+ 9,9 %
Chimie	19.014	19.185	23,3	+ 0,8 %	+ 8,2 %
Produits minéraux non métalliques	5.085	5.278	6,4	+ 3,8 %	+ 7,8 %
Verre	970	1.020	1,2	+ 5,1 %	+ 6,1 %
Ciment, chaux et plâtre	3.126	2.930	3,6	- 6,3 %	+ 8,6 %
Céramique et matériaux de construction	989	1.328	1,6	+ 34,2 %	+ 7,4 %
Fabrications métalliques	8.375	8.896	10,7	+ 6,2 %	+ 9,3 %
Construction électrique	1.502	1.594	1,9	+ 6,1 %	+ 8,3 %
Construction navale	383	401	0,5	+ 4,7 %	+ 4,2 %
Construction automobile et cycle	2.844	3.098	3,8	+ 8,9 %	+ 8,3 %
Autres fabrications métalliques	3.646	3.803	4,5	+ 4,3 %	+ 7,7 %
Autres non dénommées ailleurs	3.873	4.325	5,2	+ 11,7 %	+ 10,3 %
Caoutchouc	1.283	1.380	1,7	+ 7,5 %	+ 6,4 %
Bois	884	986	1,2	+ 11,5 %	+ 13,2 %
Bâtiment et génie civil	551	624	0,7	+ 13,2 %	+ 8,4 %
Divers	1.155	1.335	1,6	+ 15,6 %	+ 15,8 %

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

CARACTERISTIQUES GENERALES

DONNEES GLOBALES

Secteurs de consommation	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL MARCHÉ INTERIEUR	105.308	109.560	100	+ 4,0 %	+ 8,3 %
INDUSTRIE (1) Total	69.086	70.289	64,1	+ 1,7 %	+ 7,8 %
soit : Energie (1)	1.705	2.064	1,9	+ 21,0 %	+ 9,4 %
Industries (Secteur Energie exclu)	67.381	68.225	62,2	+ 1,2 %	+ 7,7 %

TRANSPORTS Total	3.639	3.682	3,4	+ 1,2 %	+ 1,3 %
soit : Transports ferroviaires	3.090	3.144	2,9	+ 1,7 %	+ 2,2 %
Transports urbains	549	538	0,5	- 2,2 %	- 2,6 %

FOYERS DOMESTIQUES, COMMERCE, ARTISANAT, ETC. Total	32.583	35.589	32,5	+ 9,2 %	+ 10,7 %
soit : Foyers domestiques	19.395	21.399	19,5	+ 10,3 %	+ 14,2 %
Eclairage public	1.716	1.812	1,7	+ 5,6 %	+ 8,3 %
Irrigation et aménagement du sol	601	610	0,5	+ 1,5 %	+ 7,3 %
Agricult., commerce, artis.et serv.publics	10.871	11.768	10,8	+ 8,2 %	+ 7,0 %

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

DONNEES RAPPORTEES A LA POPULATION

Secteurs de consommation	1970	1971	Accroissement	
	kWh/habitant	kWh/habitant	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL MARCHÉ INTERIEUR	1.932	1.998	+ 3,4 %	+ 7,2 %
soit : Industrie	1.268	1.282	+ 1,1 %	+ 6,7 %
Transports	67	67	-	+ 0,4 %
Foyers domestiques	356	390	+ 9,5 %	+ 13,1 %
Autres usages	242	259	+ 7,0 %	+ 6,2 %

D'ENERGIE ELECTRIQUE

CONSOMMATION INDUSTRIELLE

Secteurs industriels	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL INDUSTRIE (1)	69.086	70.289	100	+ 1,7 %	+ 7,8 %
A. ENERGIE (1)	1.705	2.064	2,9	+ 21,0 %	+ 9,4 %
Mines de houille et de lignite, fabr. agglomérés	55	60	0,1	+ 9,0 %	- 4,4 %
Mines de houille et fabr. agglomérés	17	20		+ 17,6 %	-
Mines de lignite et fabr. de briquettes	38	40		+ 5,2 %	- 1,3 %
Usines à gaz et cokeries	172	163	0,2	- 5,3 %	+ 2,0 %
Usines à gaz	56	52	0,1	- 7,2 %	- 1,9 %
Cokeries	116	111	0,1	- 4,3 %	+ 4,7 %
Extraction et raffinage des hydrocarbures	1.478	1.841	2,6	+ 24,5 %	+ 11,7 %
Extraction du pétrole et du gaz naturel	19	22	0,0	+ 15,8 %	-
Raffinage du pétrole	1.459	1.819	2,6	+ 24,6 %	+ 11,9 %
B. INDUSTRIE	67.381	68.225	97,1	+ 1,2 %	+ 7,7 %
Sidérurgie	11.783	12.002	17,1	+ 1,2 %	+ 7,7 %
Métaux non ferreux	4.123	3.920	5,6	- 5,0 %	+ 7,2 %
Minerais et minéraux (sauf combustibles)	1.223	1.293	1,8	+ 5,7 %	+ 5,5 %
Minerais métalliques	.	.	.	.	.
Autres minéraux	.	.	.	.	.
Denrées alimentaires, boissons et tabac	3.281	3.506	5,0	+ 6,8 %	+ 5,4 %
Textile, habillement et cuir	5.832	5.988	8,5	+ 2,7 %	+ 6,4 %
Textile et habillement	5.616	5.761	8,2	+ 2,7 %	+ 6,4 %
Cuir et chaussures	216	227	0,3	+ 5,0 %	+ 7,2 %
Pâte à papier et papier, impression, édition	4.394	4.320	6,1	- 6,9 %	+ 9,4 %
Pâtes à papier et papier	4.053	3.966	5,6	+ 2,2 %	+ 9,8 %
Imprimerie, édition	341	354	0,5	+ 3,8 %	+ 5,8 %
Chimie	17.358	17.617	25,1	+ 1,5 %	+ 8,1 %
Produits minéraux non métalliques	6.763	6.637	9,4	- 1,9 %	+ 9,9 %
Verre	700	710	1,0	+ 1,4 %	+ 11,7 %
Ciment, chaux et plâtre	3.280	3.100	4,4	- 5,5 %	+ 7,9 %
Céramique et matériaux de construction	2.783	2.827	4,0	+ 1,6 %	+ 12,2 %
Fabrications métalliques	8.605	8.747	12,5	+ 1,6 %	+ 8,5 %
Construction électrique	768	793	1,1	+ 3,2 %	+ 8,9 %
Construction navale	155	160	0,2	+ 3,2 %	+ 3,2 %
Construction automobile et cycle	2.410	2.399	3,5	- 0,5 %	+ 9,3 %
Autres fabrications métalliques	5.272	5.395	7,7	+ 2,3 %	+ 8,3 %
Autres non dénommées ailleurs	4.019	4.195	6,0	+ 4,3 %	
Caoutchouc	1.370	1.488	2,1	+ 8,6 %	+ 12,0 %
Bois	1.112	1.205	1,7	+ 8,3 %	+ 11,4 %
Bâtiment et génie civil	623	606	0,9	- 7,3 %	+ 7,5 %
Divers	914	896	1,3	- 2,0 %	.

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

CARACTERISTIQUES GENERALES

DONNEES GLOBALES

Secteurs de consommation	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moenne 1970/60
TOTAL MARCHE INTERIEUR	36.462	39.358	100	+ 7,9 %	+ 9,5 %
INDUSTRIE (1) Total	19.572	21.334	54,2	+ 9,0 %	+ 9,1 %
soit : Energie (1)	1.599	1.886	4,8	+ 17,8 %	+ 1,7 %
Industries (Secteur Energie exclu)	17.973	19.448	49,4	+ 8,2 %	+ 10,2 %

TRANSPORTS Total	917	951	2,4	+ 3,7 %	+ 2,3 %
soit : Transports ferroviaires	817	848	2,1	+ 3,7 %	+ 2,6 %
Transports urbains	100	103	0,3	+ 3,0 %	+ 0,5 %

FOYERS DOMESTIQUES, COMMERCE, ARTISANAT, ETC. Total	15.973	17.073	43,4	+ 6,9 %	+ 10,6 %
soit : Foyers domestiques	8.664	9.207	23,4	+ 6,2 %	+ 12,0 %
Eclairage public	532	567	1,4	+ 6,5 %	+ 9,3 %
Irrigation et aménagement du sol	161	171	0,5	+ 6,2 %	- 0,9 %
Agricult., commerce, artis.et serv.publics	6.616	7.128	18,1	+ 7,7 %	+ 9,5 %

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

DONNEES RAPPORTEES A LA POPULATION

Secteurs de consommation	1970	1971	Accroissement	
	kWh/habitant	kWh/habitant	1971/70	moenne 1970/60
TOTAL MARCHE INTERIEUR	2.798	2.983	+ 6,6 %	+ 8,2 %
soit : Industrie	1.502	1.617	+ 7,6 %	+ 7,8 %
Transports	71	72	+ 1,4 %	+ 1,0 %
Foyers domestiques	665	698	+ 5,0 %	+ 10,6 %
Autres usages	560	596	+ 6,4 %	+ 7,9 %

D'ENERGIE ELECTRIQUE

CONSOMMATION INDUSTRIELLE

Secteurs industriels	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL INDUSTRIE (1)	19.572	21.334	100	+ 9,0 %	+ 9,1 %
A. ENERGIE (1)	1.599	1.886	8,8	+ 17,9 %	+ 1,7 %
Mines de houille et de lignite, fabr. agglomérés	394	358	1,7	- 9,2 %	- 4,2 %
Mines de houille et fabr. agglomérés	394	358	1,7	- 9,2 %	- 4,2 %
Mines de lignite et fabr. de briquettes	-	-	-	-	-
Usines à gaz et cokeries	40	55	0,2	+ 37,5 %	- 20,0 %
Usines à gaz	-	14	-	-	-
Cokeries	40	41	0,2	+ 2,5 %	- 20,0 %
Extraction et raffinage des hydrocarbures	1.165	1.473	6,9	+ 26,4 %	+ 10,8 %
Extraction du pétrole et du gaz naturel	129	148	0,7	+ 14,7 %	+ 9,9 %
Raffinage du pétrole	1.036	1.325	6,2	+ 27,9 %	+ 11,0 %
B. INDUSTRIE	17.973	19.448	91,2	+ 8,2 %	+ 10,2 %
Sidérurgie	1.910	2.002	9,4	+ 4,8 %	+ 11,8 %
Métaux non ferreux	1.478	2.207	10,3	+ 49,3 %	+ 36,9 %
Minerais et minéraux (sauf combustibles)	-	-	-	-	-
Minerais métalliques	-	-	-	-	-
Autres minéraux	-	-	-	-	-
Denrées alimentaires, boissons et tabac	1.738	1.862	8,8	+ 7,1 %	+ 8,0 %
Textile, habillement et cuir	726	727	3,4	+ 0,1 %	+ 1,7 %
Textile et habillement	704	705	3,4	-	+ 1,9 %
Cuir et chaussures	22	22	-	-	- 2,4 %
Pâte à papier et papier, impression, édition	1.514	1.632	7,6	+ 7,8 %	+ 6,0 %
Pâtes à papier et papier	1.328	1.403	6,6	+ 5,6 %	+ 5,4 %
Imprimerie, édition	186	229	1,0	+ 23,1 %	+ 13,1 %
Chimie	7.273	7.378	34,6	+ 1,4 %	+ 11,8 %
Produits minéraux non métalliques	852	920	4,3	+ 8,0 %	+ 10,3 %
Verre	.	.	.	.	.
Ciment, chaux et plâtre	.	.	.	.	.
Céramique et matériaux de construction	.	.	.	.	.
Fabrications métalliques	1.877	2.023	9,5	+ 7,7 %	+ 6,7 %
Construction électrique	715	750	3,5	+ 4,9 %	+ 7,3 %
Construction navale	260	300	1,4	+ 15,3 %	+ 3,3 %
Construction automobile et cycle	100	110	0,5	+ 10,0 %	+ 10,1 %
Autres fabrications métalliques	802	863	4,1	+ 7,6 %	+ 7,2 %
Autres non dénommées ailleurs	605	697	3,3	+ 15,2 %	+ 13,1 %
Caoutchouc	126	128	0,6	+ 1,5 %	+ 3,4 %
Bois	180	186	0,9	+ 3,3 %	+ 7,6 %
Bâtiment et génie civil	-	-	-	-	-
Divers	299	383	1,8	+ 28,0 %	-

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

CARACTERISTIQUES GENERALES
DONNEES GLOBALES

Secteurs de consommation	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL MARCHE INTERIEUR	27.709	29.395	100	+ 6,1 %	+ 7,5 %
INDUSTRIE (1) Total	19.078	19.861	67,6	+ 4,1 %	+ 6,6 %
soit : Energie (1)	1.589	1.561	5,3	- 1,8 %	- 2,3 %
Industries (Secteur Energie exclu)	17.489	18.300	62,3	+ 4,6 %	+ 8,1 %

TRANSPORTS Total	741	770	2,6	+ 3,9 %	+ 1,9 %
soit : Transports ferroviaires	602	632	2,1	+ 5,0 %	+ 4,7 %
Transports urbains	139	138	0,5	- 0,7 %	- 5,1 %

FOYERS DOMESTIQUES, COMMERCE, ARTISANAT, ETC. Total	7.890	8.764	29,8	+ 11,1 %	+ 11,3 %
soit : Foyers domestiques	4.920	5.400	18,4	+ 9,8 %	+ 12,6 %
Eclairage public	343	388	1,3	+ 13,1 %	+ 8,1 %
Irrigation et aménagement du sol	-	-	-	-	-
Agricult., commerce, artis.et serv.publics	2.627	2.976	10,1	+ 13,3 %	+ 9,6 %

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

DONNEES RAPPORTEES A LA POPULATION

Secteurs de consommation	1970	1971	Accroissement	
	kWh/habitant	kWh/habitant	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL MARCHE INTERIEUR	2.864	3.028	+ 5,6 %	+ 6,9 %
soit : Industrie	1.972	2.046	+ 3,8 %	+ 6,0 %
Transports	77	80	+ 3,9 %	+ 1,4 %
Foyers domestiques	506	556	+ 9,9 %	+ 11,9 %
Autres usages	309	346	+ 11,0 %	+ 8,9 %

D'ENERGIE ELECTRIQUE

CONSOMMATION INDUSTRIELLE

Secteurs industriels	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL INDUSTRIE (1)	19.078	19.861	100	+ 4,1 %	+ 6,6 %
A. ENERGIE (1)	1.589	1.561	7,8	- 1,8 %	- 2,3 %
Mines de houille et de lignite, fabr. aggloméré	963	916	4,6	- 4,9 %	- 5,4 %
Mines de houille et fabr. agglomérés	963	916	4,6	- 4,9 %	- 5,4 %
Mines de lignite et fabr. de briquettes	-	-	-	-	-
Usines à gaz et cokeries	157	148	0,7	- 5,8 %	- 3,2 %
Usines à gaz	-	-	-	-	-
Cokeries	157	148	0,7	- 5,8 %	- 3,2 %
Extraction et raffinage des hydrocarbures	469	497	2,5	+ 5,9 %	+ 16,9 %
Extraction du pétrole et du gaz naturel	-	-	-	-	-
Raffinage du pétrole	469	497	2,5	+ 5,9 %	+ 16,9 %
B. INDUSTRIE	17.489	18.300	92,2	+ 4,6 %	+ 8,1 %
Sidérurgie	4.241	4.248	21,4	+ 0,2 %	+ 7,1 %
Métaux non ferreux	1.028	1.025	5,2	- 0,3 %	+ 5,7 %
Minerais et minéraux (sauf combustibles)	205	227	1,1	+ 10,7 %	+ 8,3 %
Minerais métalliques	.	.	.	.	.
Autres minéraux	.	.	.	.	.
Denrées alimentaires, boissons et tabac	1.013	1.086	5,5	+ 7,2 %	+ 7,8 %
Textile, habillement et cuir	1.160	1.223	6,2	+ 5,4 %	+ 4,1 %
Textile et habillement	1.123	1.184	6,0	+ 5,4 %	+ 4,1 %
Cuir et chaussures	37	39	0,2	+ 5,4 %	+ 4,4 %
Pâte à papier et papier, impression, édition	1.052	1.103	5,5	+ 4,7 %	+ 8,8 %
Pâtes à papier et papier	962	1.008	5,0	+ 4,6 %	+ 8,5 %
Imprimerie, édition	90	95	0,5	+ 5,5 %	.
Chimie	4.977	5.435	27,4	+ 9,2 %	+ 10,3 %
Produits minéraux non métalliques	1.555	1.576	8,0	+ 1,3 %	+ 8,0 %
Verre	422	432	2,2	+ 2,3 %	+ 6,6 %
Ciment, chaux et plâtre	686	695	3,5	+ 1,3 %	+ 6,1 %
Céramique et matériaux de construction	447	449	2,3	+ 0,4 %	+ 14,6 %
Fabrications métalliques	1.750	1.798	9,0	+ 2,7 %	+ 10,8 %
Construction électrique	340	374	1,8	+ 10,0 %	+ 9,4 %
Construction navale	.	.	.	.	.
Construction automobile et cycle	.	.	.	.	.
Autres fabrications métalliques	.	.	.	.	.
Autres non dénommées ailleurs	508	579	2,9	+ 13,8 %	+ 2,9 %
Caoutchouc	84	95	0,4	+ 13,0 %	+ 5,0 %
Bois	172	189	0,9	+ 9,3 %	+ 12,2 %
Bâtiment et génie civil	52	66	0,3	+ 26,9 %	.
Divers	200	229	1,3	+ 14,4 %	.

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

CARACTERISTIQUES GENERALES

DONNEES GLOBALES

Secteurs de consommation	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL MARCHE INTERIEUR	2.443	2.601	100	+ 6,4 %	+ 6,0 %
INDUSTRIE (1) Total	1.995	2.113	81,2	+ 5,9 %	+ 5,0 %
soit : Energie (1)	-	-	-	-	-
Industries (Secteur Energie exclu)	1.995	2.113	81,2	+ 5,9 %	+ 5,0 %

TRANSPORTS Total	34	29	1,1	- 14,7 %	+ 6,5 %
soit : Transports ferroviaires	34	29	1,1	- 14,7 %	+ 7,2 %
Transports urbains	-	-	-	-	-

FOYERS DOMESTIQUES, COMMERCE, ARTISANAT, ETC. Total	414	459	17,7	+ 10,8 %	+ 13,7 %
soit : Foyers domestiques	168	184	7,1	+ 9,5 %	+ 13,1 %
Eclairage public	15	17	0,7	+ 13,3 %	+ 7,9 %
Irrigation et aménagement du sol	-	-	-	-	-
Agricult., commerce, artis.et serv.publics	231	258	17,7	+ 11,7 %	+ 14,6 %

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

DONNEES RAPPORTEES A LA POPULATION

Secteurs de consommation	1970	1971	Accroissement	
	kWh/habitant	kWh/habitant	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL MARCHE INTERIEUR	7.202	7.618	+ 5,8 %	+ 5,2 %
soit : Industrie	5.881	6.189	+ 5,2 %	+ 4,2 %
Transports	100	85	- 15,0 %	+ 6,3 %
Foyers domestiques	495	539	+ 8,8 %	+ 12,2 %
Autres usages	725	805	+ 11,0 %	+ 13,2 %

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

D'ENERGIE ELECTRIQUE

CONSOMMATION INDUSTRIELLE

Secteurs industriels	1970	1971		Accroissement	
	GWh	GWh	%	1971/70	moyenne 1970/60
TOTAL INDUSTRIE (1)	1.995	2.113	100	+ 5,9 %	+ 5,0 %
A. ENERGIE (1)	-	-	-	-	-
Mines de houille et de lignite, fabr. agglomérés	-	-	-	-	-
Mines de houille et fabr. agglomérés	-	-	-	-	-
Mines de lignite et fabr. de briquettes	-	-	-	-	-
Usines à gaz et cokeries	-	-	-	-	-
Usines à gaz	-	-	-	-	-
Cokeries	-	-	-	-	-
Extraction et raffinage des hydrocarbures	-	-	-	-	-
Extraction du pétrole et du gaz naturel	-	-	-	-	-
Raffinage du pétrole	-	-	-	-	-
B. INDUSTRIE	1.995	2.113	100	+ 5,9 %	+ 5,0 %
Sidérurgie	1.668	1.742	82,4	+ 4,4 %	+ 4,4 %
Métaux non ferreux	1	2	0,1	0	-
Minerais et minéraux (sauf combustibles)	51	46	2,2	- 9,8 %	- 1,4 %
Minerais métalliques	46	41	1,9	- 10,9 %	.
Autres minéraux	5	5	0,3	-	.
Denrées alimentaires, boissons et tabac	26	29	1,4	+ 11,5 %	+ 3,7 %
Textile, habillement et cuir	13	22	1,0	+ 69,2 %	+ 8,0 %
Textile et habillement	13	22	1,0	+ 69,2 %	+ 8,0 %
Cuir et chaussures	-	-	-	-	-
Pâte à papier et papier, impression, édition	-	-	-	-	-
Pâtes à papier et papier	-	-	-	-	-
Imprimerie, édition	-	-	-	-	-
Chimie	88	112	5,3	+ 27,3 %	+ 30,8 %
Produits minéraux non métalliques	41	44	2,1	+ 7,3 %	+ 2,2 %
Verre	-	-	-	-	-
Ciment, chaux et plâtre	25	27	1,3	+ 8,0 %	.
Céramique et matériaux de construction	16	17	0,8	+ 6,2 %	.
Fabrications métalliques	31	35	1,7	+ 12,9 %	+ 6,1 %
Construction électrique	-	-	-	-	-
Construction navale	-	-	-	-	-
Construction automobile et cycle	-	-	-	-	-
Autres fabrications métalliques	31	35	1,7	+ 12,9 %	+ 6,1 %
Autres non dénommées ailleurs	76	81	3,8	+ 6,5 %	.
Caoutchouc	72	77	3,6	+ 6,9 %	.
Bois	4	4	0,2	-	.
Bâtiment et génie civil	-	-	-	-	-
Divers	-	-	-	-	-

(1) non compris la consommation des services auxiliaires des centrales électriques

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

EVOLUTION AU COURS DE 1971

COMMUNAUTE ET PAYS

L'année 1971 a été caractérisée par un renforcement du potentiel de production d'énergie électrique beaucoup plus important qu'en 1970. Il a même été un des plus importants de la dernière décennie, l'ensemble des équipements de la Communauté ayant bénéficié des appoints suivants :

- en hydraulique, un gain relativement modeste de productibilité à partir des apports naturels (+ 1,4 % contre + 2,3 % en moyenne entre 1960 et 1970) résultant de l'installation d'usines au fil de l'eau en Allemagne et en France et de l'aménagement de réservoirs saisonniers en Italie. A la fin de 1971, la productibilité moyenne a atteint 114 milliards de kWh.

Par contre, sur le plan de la couverture de la demande d'énergie de pointe, il y a eu un développement important des moyens de production à partir d'eau pompée (+ 15,4 %). En effet, la Belgique a mis en service deux des six groupes d'une puissance unitaire nette de 133 MW prévus à la centrale de pompage de Coo et l'Italie, le quatrième des huit groupes de 122 MW de la centrale de Lago Delio (Lac Majeur). Au stade final des travaux, ces deux centrales seront en mesure de mettre à la disposition de la Communauté quelque deux milliards de kWh par an d'énergie de pointe.

- en thermique nucléaire, une augmentation de puissance nette (+ 14,7 %) résultant d'une seule mise en service, soit la centrale de St-Laurent-des-Eaux (515 MWe nets) en France, le parc nucléaire de la Communauté atteignant ainsi 3620 MWe nets. Il ne faut cependant pas perdre de vue qu'en 1972 l'équipement nucléaire se trouvera renforcé par trois nouvelles unités totalisant quelque 2000 MWe.

- en thermique classique, un accroissement de près de 9 % (+ 7,1 % en 1970) de la puissance nette qui se trouve ainsi portée à 102 600 MW. Un tel développement est dû non seulement aux nouvelles mises en service dans les centrales des services publics (+ 10,4 %), mais aussi dans celles des autoproducteurs. Chez ceux-ci, malgré l'importance des déclassements, la puissance a augmenté de 5,4 %, quelque 1500 MW étant venus s'ajouter au parc des centrales minières, principalement en Allemagne.

Les caractéristiques essentielles des groupes mis en service au cours de 1971 sont les suivantes :

- sur le plan de la taille des unités, l'Allemagne, l'Italie et les Pays-Bas ont poursuivi la mise en place d'unités comprises entre 300 et 400 MW. En France, plusieurs nouveaux groupes de 250 MW ont constitué une nouvelle étape vers le parachèvement du programme d'un palier normalisé depuis 1956 et auquel succédera celui de 600 MW. Trois unités de cette importance sont déjà en service. Quant à la Belgique, elle a vu son parc thermique doté d'un premier groupe de 290 MW, cinq unités de puissance identique étant inscrites au programme 1972-1975.

- sur le plan des chaudières, la tendance à la monovalence, c'est-à-dire à l'emploi d'un seul combustible s'est trouvée confirmée, cette année encore, au niveau communautaire. Les installations sont principalement axées sur l'emploi des produits pétroliers. Au niveau des pays cependant, les options ont été différentes : en Allemagne, plus de 80 % des nouvelles chaudières sont susceptibles d'opérer à partir de la houille, 1971 constituant pour les exploitants des centrales électriques la dernière année (sauf reconduction possible) qui leur accorde les avantages des lois dont le but est de favoriser l'écoulement de la houille communautaire dans ce secteur. En France par contre, près de la moitié du nouvel équipement est monovalent et axé sur les produits pétroliers. Une seule unité appartenant aux centrales minières, opère exclusivement à partir de la houille. L'autre moitié est conçue pour une bivalence "houille/fuel-oil". L'Italie, pour sa part, a maintenu sa préférence pour les groupes monovalents opérant à partir des combustibles liquides, le seul groupe important installé chez les autoproducteurs étant bivalent fuel-oil/gaz naturel. Quant aux Pays-Bas et à la Belgique, les grosses unités sont conçues pour une bivalence fuel-oil/gaz naturel, alors que les plus petites, notamment les turbines à gaz, sont alimentées uniquement au gaz naturel ou aux produits pétroliers.

EQUIPEMENT HYDRAULIQUE

SITUATION FIN 1970

MW = milliers de kW

GWh = millions de kWh

I. CENTRALES HYDRAULIQUES

	Puissance installée	Puissance maximale possible		Productivité en année moyenne	Production moyenne de pompage
		brute	nette		
	MW	MW	MW	GWh	GWh
COMMUNAUTÉ Ensemble des centrales	37.219	35.120	34.715	114.354	5.153
soit : Centrales de lacs	11.897	11.419	11.304	22.420	1.526
Centrales de pompage (1)	2.625	2.632	2.596	-	3.012
Centrales d'éclusées	9.618	8.853	8.776	28.320	613
Centrales au fil de l'eau	13.079	12.216	12.039	63.614	2
ALLEMAGNE Ensemble des centrales	5.183	4.842	4.737	14.325	2.003
soit : Centrales de lacs	725	672	658	868	369
Centrales de pompage (1)	1.122	1.116	1.093	-	1.021
Centrales d'éclusées	856	783	773	1.535	613
Centrales au fil de l'eau	2.480	2.271	2.213	11.922	-
FRANCE Ensemble des centrales	15.459	15.406	15.182	55.492 (2)	202
soit : Centrales de lacs	5.250	5.277	5.203	10.656	100
Centrales de pompage (1)	80	82	80	-	100
Centrales d'éclusées	3.751	3.703	3.647	11.646 (2)	-
Centrales au fil de l'eau	6.378	6.344	6.252	33.190	2
ITALIE Ensemble des centrales	15.280	13.561	13.495	44.230	1.248
soit : Centrales de lacs	5.899	5.449	5.422	10.849	1.057
Centrales de pompage (1)	217	212	210	-	191
Centrales d'éclusées	5.011	4.367	4.356	15.139	-
Centrales au fil de l'eau	4.153	3.533	3.507	18.242	-
BELGIQUE Ensemble des centrales	368	331	329	220	350
soit : Centrales de lacs	13	11	11	25	-
Centrales de pompage (1)	303	269	267	-	350
Centrales au fil de l'eau	52	51	51	195	-
LUXEMBOURG Ensemble des centrales	929	980	972	87	1.350
soit : Centrales de lacs	10	10	10	22	-
Centrales de pompage (1)	903	953 (3)	946 (3)	-	1.350
Centrales au fil de l'eau	16	17	16	65	-

II. RESERVOIRS SAISONNIERS ET INFLUENCE AVAL

GWh (millions de kWh)

	Capacité en énergie			Productivité en année moyenne et production moyenne de pompage contrôlées par les réservoirs		
	Ensemble des centrales	Centrales de tête	Centrales aval (4)	Ensemble des centrales	Centrales de tête	Centrales aval (5)
COMMUNAUTÉ Ensemble des bassins	15.743	8.259	7.484	47.598	23.946	23.652
soit : Alpes	10.508	5.087	5.421	32.331	15.362	16.969
Autres bassins	5.235	3.172	2.063	15.267	8.584	6.683
ALLEMAGNE Ensemble des bassins	378	225	153	2.656	1.237	1.419
soit : Alpes	341	202	139	2.447	1.116	1.331
Autres bassins	37	23	14	209	121	88
FRANCE Ensemble des bassins	7.948	4.085	3.863	24.929	10.756	14.173
soit : Alpes et Corse	4.894	2.296	2.598	14.422	5.433	8.989
Pyrénées	1.376	914	462	2.267	1.303	964
Massif Central et Nord	1.678	875	803	8.240	4.020	4.220
ITALIE Ensemble des bassins	7.399	3.940	3.464	19.951	11.906	8.045
soit : Alpes	5.273	2.589	2.684	15.462	8.813	6.649
Apennins	1.559	924	635	3.480	2.205	1.275
Iles	567	427	140	1.009	888	121
BELGIQUE	7	5	2	34	25	9
LUXEMBOURG	11	4	7	28	22	6

(1) Centrales sans apports naturels

(2) Y compris 540 GWh de production moyenne annuelle marémétrice

(3) Possibilité de surcharge

(4) Allemagne et Luxembourg: Y compris l'influence sur les centrales des pays communautaires

(5) Allemagne et France: Y compris l'influence des réservoirs des pays communautaires

EQUIPEMENT
EVOLUTION

MW (milliers de kW)

	Puissance installée			Puiss. max. possible brute			Puiss. max. possible nette		
	Ensemble des pro- ducteurs	Services publics	Autopro- ducteurs	Ensemble des pro- ducteurs	Services publics	Autopro- ducteurs	Ensemble des pro- ducteurs	Services publics	Autopro- ducteurs

I. CENTRALES NUCLEAIRES

<u>COMMUNAUTE</u>									
Situation fin 1970	3.376	3.376	-	3.345	3.345	-	3.156	3.156	-
Mises en service	560	560	-	530	530	-	519	519	-
Modifications	+ 29	+ 29	-	- 64	- 64	-	- 54	- 54	-
Situation fin 1971	3.965	3.965	-	3.811	3.812	-	3.621	3.621	-
<u>ALLEMAGNE</u>									
Situation fin 1970	888	888	-	888	888	-	841	841	-
Situation fin 1971	888	888	-	888	888	-	841	841	-
<u>FRANCE</u>									
Situation fin 1970	1.781	1.781	-	1.750	1.750	-	1.646	1.646	-
Mises en service	560	560	-	530	530	-	519	519	-
Situation fin 1971	2.341	2.341	-	2.280	2.280	-	2.165	2.165	-
<u>ITALIE</u>									
Situation fin 1970	642	642	-	642	642	-	607	607	-
Modifications	+ 28	+ 28	-	- 65	- 65	-	- 55	- 55	-
Situation fin 1971	670	670	-	577	577	-	552	552	-
<u>PAYS-BAS</u>									
Situation fin 1970	54	54	-	54	54	-	52	52	-
Modifications	+ 1	+ 1	-	+ 1	+ 1	-	+ 1	+ 1	-
Situation fin 1971	55	55	-	55	55	-	53	53	-
<u>BELGIQUE</u>									
Situation fin 1970	11	11	-	11	11	-	10	10	-
Situation fin 1971	11	11	-	11	11	-	10	10	-

II. CENTRALES GEOTHERMIQUES

<u>COMMUNAUTE = ITALIE</u>									
Situation fin 1970	402	402	-	391	391	-	368	368	-
Situation fin 1971	402	402	-	391	391	-	368	368	-

THERMIQUE TOTAL
AU COURS DE 1971

MW (milliers de kW)

	Puissance installée			Puiss. max. possible brute			Puiss. max. possible nette		
	Ensemble des pro- ducteurs	Services publics	Autopro- ducteurs	Ensemble des pro- ducteurs	Services publics	Autopro- ducteurs	Ensemble des pro- ducteurs	Services publics	Autopro- ducteurs
III. CENTRALES THERMIQUES CLASSIQUES									
<u>COMMUNAUTÉ</u>									
Situation fin 1970	103.913	70.126	33.787	99.879	68.558	31.321	94.213	64.811	29.402
Mises en service	9.329	6.856	2.473	9.358	6.885	2.473	8.847	6.536	2.311
Déclassements	375	222	153	360	207	153	311	192	119
Modifications	- 125	+ 456	- 581	- 164	+ 452	- 616	- 189	+ 415	- 604
Situation fin 1971	112.742	77.216	35.526	108.713	75.688	33.025	102.560	71.570	30.990
<u>ALLEMAGNE</u>									
Situation fin 1970	47.308	28.890	18.418	45.185	28.500	16.685	41.950	26.415	15.535
Mises en service	3.399	1.869	1.530	3.411	1.881	1.530	3.161	1.753	1.408
Déclassements	172	133	39	157	118	39	145	109	36
Modifications	- 195	+ 12	- 207	- 178	+ 77	- 255	- 166	+ 71	- 237
Situation fin 1971	50.340	30.638	19.702	48.261	30.340	17.921	44.800	28.130	16.670
<u>FRANCE</u>									
Situation fin 1970	21.819	14.975	6.844	20.563	14.149	6.414	19.577	13.535	6.042
Mises en service	1.969	1.602	367	1.969	1.602	367	1.884	1.530	354
Déclassements	154	89	65	154	89	65	120	83	37
Modifications	+ 100	+ 60	+ 40	+ 100	+ 60	+ 40	+ 40	+ 31	+ 9
Situation fin 1971	23.734	16.548	7.186	22.478	15.722	6.756	21.381	15.013	6.368
<u>ITALIE</u>									
Situation fin 1970	17.242	12.620	4.622	16.975	12.527	4.448	16.178	11.948	4.230
Mises en service	2.477	1.988	489	2.477	1.988	489	2.364	1.898	466
Déclassements	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Modifications	- 34	+ 371	9 405	- 34	+ 371	- 405	- 16	+ 364	- 380
Situation fin 1971	19.685	14.979	4.706	19.418	14.886	4.532	18.526	14.210	4.316
<u>PAYS-BAS</u>									
Situation fin 1970	10.655	9.160	1.495	10.430	8.935	1.495	10.108	8.660	1.448
Mises en service	975	935	40	975	935	40	929	890	39
Déclassements	47	-	47	47	-	47	45	-	45
Modifications	+ 11	-	+ 16	- 73	- 89	+ 16	- 70	- 83	+ 13
Situation fin 1971	11.594	10.090	1.504	11.285	9.781	1.504	10.922	9.467	1.455
<u>BELGIQUE</u>									
Situation fin 1970	6.660	4.481	2.179	6.505	4.447	2.058	6.190	4.253	1.937
Mises en service	504	462	42	521	479	42	505	465	40
Déclassements	2	-	2	2	-	2	1	-	1
Modifications	- 7	+ 18	- 25	+ 21	+ 33	- 12	+ 23	+ 32	- 9
Situation fin 1971	7.155	4.961	2.194	7.045	4.959	2.086	6.717	4.750	1.967
<u>LUXEMBOURG</u>									
Situation fin 1970	229	-	229	221	-	221	210	-	210
Mises en service	5	-	5	5	-	5	4	-	4
Déclassements	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Modifications	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Situation fin 1971	234	-	234	226	-	226	214	-	214

I. CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS MISES EN SERVICE EN 1971

MW (milliers de kW)

	ENSEMBLE DES GROUPES		PUISSANCE UNITAIRE			
			200 à 499 MW	100 à 199 MW	50 à 99 MW	moins de 50 MW
ENSEMBLE DES COMBUSTIBLES	9.329		6.954	1.220	212	943
	100 %		75 %	13 %	2 %	10 %
MONOVALENT	6.390	68 %	4.870	625	147	748
soit: Houille	2.390	26 %	2.190	150	-	50
Lignite récent	300	3 %	300	-	-	-
Produits pétroliers	3.547	38 %	2.380	475	147	545
Gaz naturel	94	1 %	-	-	-	94
Gaz dérivés et divers	59	1 %	-	-	-	59
BIVALENT	2.939	32 %	2.084	595	65	195
soit: Houille/Produits pétroliers	1.165	12 %	1.100	-	65	-
Houille/Gaz naturel	-	-	-	-	-	-
Houille/Divers	-	-	-	-	-	-
Prod.pétroliers/Gaz naturel	1.619	17 %	984	595	-	40
Prod.pétroliers/Gaz dérivés	155	2 %	-	-	-	155

POUVANT FONCTIONNER AUX:						
Combustibles solides	3.855	41 %	3.590	150	65	50
Combustibles liquides	6.486	70 %	4.464	1.070	212	740
Combustibles gazeux	1.927	21 %	984	595	-	348

II. STRUCTURE DE L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT SELON L'AGE DES GROUPES - SITUATION FIN 1971

Période de mise en service	Nombre de groupes			Puissance installée (MW)			Puiss.max.poss. brute (MW)			Répartition en %		
	ENSEMBLE	Services publics	Autopro- ducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autopro- ducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autopro- ducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autopro- ducteurs
Jusqu'à 1950	.	.	.	13.976	5.671	8.305	11.605	4.812	6.793	13	7	23
1951 à 1955	.	218	.	13.602	18.495	5.207	12.956	8.224	4.732	12	11	15
1956 à 1960	.	216	.	19.490	13.381	6.109	19.285	13.296	5.989	17	17	17
1961 à 1965	638	208	430	25.029	18.237	6.792	24.836	18.178	6.658	22	24	19
1966 à 1970	576	181	395	31.316	24.676	6.640	30.935	24.555	6.380	28	32	19
soit: 1966	125	49	56	6.431	5.391	1.040	6.238	5.319	919	6	7	3
1967	92	33	59	5.774	4.164	1.610	5.698	4.163	1.535	5	5	5
1968	115	33	82	5.763	4.661	1.102	5.700	4.659	1.041	5	6	3
1969	138	38	100	5.861	4.542	1.319	5.861	4.542	1.319	5	6	4
1970	105	28	77	7.478	5.918	1.560	7.429	5.872	1.557	7	8	4
1971	117	47	70	9.329	6.856	2.473	9.096	6.623	2.473	8	9	7
TOTAL	.	.	.	112.742	77.216	35.526	108.713	75.688	33.025	100	100	100

THERMIQUE CLASSIQUE

III. STRUCTURE DE L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT - SITUATION FIN 1971

MW (milliers de kW)

	Puissance installée (MW)			Puiss.max.poss. brute (MW)			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs
TOTAL	112.742	77.216	35.526	108.713	75.688	33.025	100	100	100

a) PAR TRANCHE DE PUISSANCE UNITAIRE

TRANCHE DE PUISSANCE (MW) :									
< 10		905			862			1	
10 - 49	32.455	10.420	21.130	29.347	9.776	18.709	29	13	60
50 - 99	15.576	12.083	3.493	14.839	11.440	3.399	14	16	10
100 - 199	34.568	27.585	6.983	34.456	27.459	6.997	31	36	20
200 - 499	27.143	23.223	3.920	27.071	23.151	3.920	24	30	10
≥ 500	3.000	3.000	-	3.000	3.000	-	3	4	-

b) SELON LA NATURE DES GROUPES

NATURE DES GROUPES :									
Turbines à vapeur	108.927	75.615	33.312	105.108	74.128	30.980	97	98	94
soit : à condensation	86.494	69.896	16.598	84.052	68.938	15.114	77	91	46
à condensation et soutirage	10.971	4.233	6.738	10.277	3.777	6.500	10	5	19
à contrepression	11.462	1.486	9.976	10.779	1.403	9.376	10	2	28
Turbines à gaz	1.956	1.429	527	1.928	1.412	516	2	2	1
Moteurs à combustion interne	811	172	639	785	158	627	1	0	2
Non inventorié :	1.048	-	1.048	892	-	892	1	-	3

c) SELON LE COMBUSTIBLE UTILISABLE

COMBUSTIBLE UTILISABLE :									
<u>Monovalent :</u>	75.059	49.078	25.981	72.148	48.009	24.139	66	64	73
soit: Houille et dérivés	33.189	17.458	15.731	31.644	17.088	14.556	29	23	44
Lignite récent	9.928	8.980	948	9.751	8.906	845	9	12	3
Produits pétroliers	26.024	19.713	6.068	24.830	19.057	5.773	23	25	17
Gaz naturel	6.161	2.877			2.883			4	
Gaz dérivés et divers		76	3.208	5.923	75	2.965	5	0	9
<u>Bivalent :</u>	33.998	25.950	8.048	33.075	25.526	7.549	30	33	23
soit: Houille/lignite récent	26	26	-	25	25	-	0	0	-
Houille/produits pétroliers	16.317	14.528	1.789	16.084	14.486	1.598	15	19	5
Houille/gaz naturel	4.865	1.020	3.486	4.572	1.003	3.254	4	1	10
Houille/gaz dérivés		359			315				
Produits pétroliers/gaz naturel	9.964	7.821	2.143	9.635	7.561	2.074	9	10	6
Produits pétroliers/gaz dérivés	2.181	1.639	542	2.126	1.582	544	2	2	2
Lignite récent/Produits pétrol.	595	507	88	584	505	79	1	1	0
Lignite récent/Gaz naturel	50	50	-	49	49	-	0	0	-
Gaz nat./gaz dérivés									
<u>Trivalent :</u>	2.834	2.188	646	2.755	2.153	602	3	3	2
soit: Houille/produits pétr./gaz nat.	2.083	1.796	287	2.041	1.764	277	2	2	1
Houille/produits pétr./gaz dérivés	751	392	359	714	389	325	1	1	1
Non inventorié :	851	-	851	735	-	735	1	-	2

I. CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS MISES EN SERVICE EN 1971

Nom de la centrale	Exploitant	Type de l'équipement	Puissance (MW)		Combustible utilisé	Pression (kg/cm ²)	Temp. (°C)	MW inst. de la centrale fin 1971
			installé	max. poss. brute				
SERVICES PUBLICS	19 groupes		1.869	1.881				
Staudinger	PREAG	condens.	1 x 320	320	Houille/Fuel-oil	210	525	840
Ensdorf	VSE-Saarbrücken	condens.	1 x 315	315	Houille	210	530	535
Niederaussem	RWE	condens.	1 x 300	300	Lignite récent	215	530	1500
Elverlingsen	KEW-Mark AG	condens.	1 x 215	215	Houille	210	535	327
Aschaffenburg	Bayernwerk AG	condens.	1 x 150	150	Houille	210	535	489
München-Süd II	Stadtwerke	cond./sout.	1 x 125	125	Fuel-oil/Gaz nat.	205	540	347
Hamburg-Hafen	HEW	cond./sout.	1 x 155	155	Fuel-oil	205	535	155
Mannheim	GKW-Mannheim	condens.	1 x 65	90	Houille/Fuel-oil	-	-	873
Marbach II	EVS	Turb.à gaz	1 x 77	77	Fuel-oil	-	-	77
Köln-Zugweg	Stadtwerke	contrepr.	1 x 25	27	Fuel-oil	85	530	42
Flensburg	Stadtwerke	contrepr.	1 x 26	26	Houille	84	530	71
Berlin-Moabit	Bewag	Turb.à gaz	3 x 17	51	Fuel-oil	-	-	204
Divers	5 groupes de 25 MW	divers	45	30				
AUTOPRODUCTEURS	5 groupes		1.530	1.530				
Scholven/Block E	VEBA	condens.	1 x 370	370	Houille	215	535	1622
GKW-West/Voerde	STEAG	condens.	2 x 350	700	Houille	215	535	700
Gustav Knepper	GBAG	condens.	1 x 340	340	Houille	210	530	564
Chemische Werke-Hüls	Chemische Werke-Hüls	condens.	1 x 120	120	Fuel-oil/Gaz nat.	540	345	539

II. STRUCTURE DE L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT SELON L'AGE DES GROUPES - SITUATION FIN 1971

Période de mise en service	Nombre de groupes			Puissance installée (MW)			Puiss.max.poss. brute (MW)			Répartition en %		
	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs
jusqu'à 1950	.	386	.	7.910	2.762	5.148	6.771	2.749	4.022	16	9	26
1951 à 1955	365	125	240	6.883	4.573	2.310	6.500	4.500	2.000	14	15	12
1956 à 1960	259	117	142	8.824	5.786	3.038	8.715	5.715	3.000	17	19	15
1961 à 1965	264	117	147	12.284	8.708	3.576	12.149	8.642	3.507	24	28	18
1966 à 1970	180	68	112	11.040	6.940	4.100	10.715	6.853	3.862	22	23	21
soit : 1966	55	21	34	2.306	1.475	831	2.172	1.447	725	4	5	4
1967	36	14	22	2.336	1.531	805	2.261	1.526	735	5	5	4
1968	32	9	23	1.623	906	717	1.559	904	655	3	3	4
1969	26	14	12	2.327	1.581	746	2.327	1.581	746	5	5	4
1970	31	10	21	2.448	1.447	1.001	2.396	1.395	1.001	5	5	5
1971	14	19	5	3.399	1.869	1.530	3.411	1.881	1.530	7	6	8
TOTAL	.	.	.	50.340	30.638	19.702	48.261	30.340	17.921	100	100	100

THERMIQUE CLASSIQUE

III. STRUCTURE DE L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT - SITUATION FIN 1971

MW (milliers de kW)

	Puissance installée (MW)			Puiss.max.poss. brute (MW)			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs
T O T A L	50.340	30.638	19.702	48.261	30.340	17.921	100	100	100

a) PAR TRANCHE DE PUISSANCE UNITAIRE

TRANCHE DE PUISSANCE (MW) :									
< 10		640			634			2	
10 - 49	17.925	6.396	10.889	15.904	6.084	9.186	35	21	56
50 - 99	7.067	5.429	1.638	7.023	5.463	1.560	14	18	8
100 - 199	15.924	11.919	4.005	15.910	11.905	4.005	32	39	20
200 - 499	9.424	6.254	3.170	9.424	6.254	3.170	19	20	16
≥ 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-

b) SELON LA NATURE DES GROUPES

NATURE DES GROUPES :									
Turbines à vapeur	49.671	30.133	19.538	47.623	29.858	17.765	99	99	99
soit : à condensation	36.280	25.875	10.405	35.284	26.093	9.191	72	85	53
à condensation et soutirage	6.302	3.160	3.142	5.737	2.721	3.016	13	10	16
à contrepression	7.089	1.098	5.991	6.602	1.044	5.558	14	4	31
Turbines à gaz	517	431	86	500	414	86	1	1	0
Moteurs à combustion interne	152	74	78	138	68	70	0	0	0

c) SELON LE COMBUSTIBLE UTILISABLE

COMBUSTIBLE UTILISABLE :									
<u>Monovalent :</u>	39.087	22.727	16.360	37.520	22.604	14.916	77	74	83
soit : Houille et dérivés	22.131	10.831	11.300	21.069	10.777	10.292	44	35	57
Lignite récent	9.615	8.667	948	9.444	8.599	845	19	28	5
Produits pétroliers	4.771	2.258	2.513	4.554	2.258	2.296	9	8	13
Gaz naturel		929			929			3	
Gaz dérivés et divers	2.570	42	1.599	2.453	41	1.483	5	0	8
<u>Bivalent :</u>	10.911	7.569	3.342	10.431	7.426	3.005	22	25	17
soit : Houille/lignite récent	26	26	-	25	25	-	0	0	-
Houille/produits pétroliers	6.614	5.285	1.329	6.417	5.253	1.164	13	17	7
Houille/gaz naturel		164			160			1	
Houille/gaz dérivés	2.430	341	1.925	2.219	297	1.762	5	1	10
Produits pétroliers/gaz naturel	1.134	1.134	-	1.125	1.125	-	2	4	-
Produits pétroliers/gaz dérivés	462	462	-	412	412	-	1	1	-
Lignite récent/produits pétroliers	195	107	88	184	105	79	1	1	0
Lignite récent/gaz naturel	50	50	-	49	49	-	0	0	-
<u>Trivalent :</u>	342	342	-	310	310	-	1	1	-
soit : Houille/produits pétr./gaz naturel	210	210	-	181	181	-	0,5	0,5	-
Houille/produits pétr./gaz dérivés	132	132	-	129	129	-	0,5	0,5	-

I. CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS MISES EN SERVICE EN 1971

Nom de la centrale	Exploitant	Type de l'équipement	Puissance (MW)		Combustible utilisé	Pression (kg/cm ²)	Temp. (°C)	MW inst. de la centrale fin 1971
			installée	max.poss. nette				
SERVICES PUBLICS	7 groupes		1.602	1.530				
Vitry Tr.4 (cycle mixte)	E.D.F.	condensation turbine à gaz	1 x 280 1 x 42	270 40	Houille/Fuel-oil Gaz naturel	163 -	565 -	1.144
Ambès Tr. 3	E.D.F.	condensation	1 x 250	240	Fuel-oil	163	565	500
Loire s/Rhône Tr. 4	E.D.F.	condensation	1 x 265	250	Fuel-oil	163	565	1.015
Martigues-Ponteau Tr. 1	E.D.F.	condensation	1 x 265	250	Fuel-oil	163	565	265
La Maxe Tr. 1 & 2	E.D.F.	condensation	2 x 250	480	Houille/Fuel-oil	163	565	500

AUTOPRODUCTEURS	12 groupes		367	354				
Lucy 3	H.B.Blanzy	condensation	1 x 250	240	Houille	163	565	250
Divers: 11 groupes de < 20 MW	Divers	essentiellement contrepression et turb. à gaz	117	114	essentiellement fuel-oil et/ou gaz raff.	.	.	.

II. STRUCTURE DE L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT SELON L'AGE DES GROUPES - SITUATION FIN 1971

Période de mise en service	Nombre de groupes			Puissance installée (MW)			Puiss.max.poss. nette (MW)			Répartition en %		
	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs
Jusqu'à 1950	888	45	843	2.905	985	1.920	1.846	301	1.545	12	6	27
1951 à 1955	98	15	83	2.731	905	1.826	2.349	737	1.612	11	6	25
1956 à 1960	86	28	58	4.627	3.370	1.257	4.326	3.164	1.162	20	20	17
1961 à 1965	67	21	46	4.014	3.180	834	3.784	3.028	756	17	19	12
1966 à 1970	79	25	54	7.488	6.506	982	7.192	6.253	939	32	39	14
soit : 1966	12	5	7	1.308	1.250	58	1.253	1.200	53	6	7	1
1967	8	1	7	561	263	298	539	253	286	2	1	4
1968	15	5	10	1.652	1.615	37	1.582	1.555	27	7	10	0
1969	27	7	20	1.884	1.627	257	1.811	1.560	251	8	10	4
1970	17	7	10	2.083	1.751	332	2.007	1.685	322	9	11	5
1971	19	7	12	1.969	1.602	367	1.884	1.530	354	8	10	5
TOTAL	1.237	141	1.096	23.734	16.548	7.186	21.381	15.013	6.368	100	100	100

THERMIQUE CLASSIQUE

III. STRUCTURE DE L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT - SITUATION FIN 1971

MW (milliers de kW)

	Puissance installée (MW)			Puiss.max.poss. nette (MW)			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs
TOTAL	23.734	16.548	7.186	21.381	15.013	6.368	100	100	100

a) PAR TRANCHE DE PUISSANCE UNITAIRE

TRANCHE DE PUISSANCE (MW) :									
< 10	1.979	58	1.921	1.636	53	1.583	8	0	27
10 - 49	2.337	419	1.918	1.894	245	1.649	10	2	27
50 - 99	1.992	1.106	886	1.285	462	823	8	7	12
100 - 199	7.006	5.295	1.711	6.591	4.998	1.593	30	32	24
200 - 499	8.620	7.870	750	8.240	7.520	720	36	48	10
≥ 500	1.800	1.800	-	1.735	1.735	-	8	11	-

b) SELON LA NATURE DES GROUPES

NATURE DES GROUPES :									
Turbines à vapeur	22.300	16.325	5.975	20.163	14.805	5.358	94	99	83
soit : à condensation	19.436	16.268	3.168	17.534	14.754	2.780	82	98	44
à condensation et soutirage	1.787	-	1.787	1.642	-	1.642	7	-	25
à contrepression	1.077	57	1.020	987	51	936	5	1	14
Turbines à gaz	448	209	239	413	196	217	2	1	3
Moteurs à combustion interne	135	14	121	115	12	103	0	0	2
Non inventorié	851	-	851	690	-	690	4	-	12

c) SELON LE COMBUSTIBLE UTILISABLE

COMBUSTIBLE UTILISABLE :									
<u>Monovalent</u> :	15.278	10.775	4.503	13.530	9.527	4.003	64	65	63
soit: Houille et dérivés	7.679	4.324	3.355	6.878	3.853	3.025	32	26	47
Lignite récent	245	245	-	227	227	-	1	2	-
Produits pétroliers	6.034	5.497	537	5.248	4.764	484	25	33	7
Gaz naturel	753	709	44	718	683	35	3	4	1
Gaz dérivés et divers	567	-	567	459	-	459	3	-	8
<u>Bivalent</u> :	7.369	5.553	1.816	6.943	5.282	1.661	31	34	25
soit: Houille/Produits pétroliers	4.127	3.928	199	3.914	3.749	165	17	24	3
Houille/Gaz naturel	570	500	70	542	474	68	3	3	1
Houille/Gaz dérivés	1.255	-	1.255	1.157	-	1.157	5	-	17
Produits pétroliers/Gaz naturel	734	625	109	690	591	99	3	4	1
Produits pétroliers/Gaz dérivés	683	500	183	640	468	172	3	3	3
<u>Trivalent</u> :									
Houille/Prod.pétrol./Gaz naturel	236	220	16	218	204	14	1	1	0
Non inventorié	851	-	851	690	-	690	4	-	12

I T A L I E

EQUIPEMENT

I. CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS MISES EN SERVICE EN 1971

Nom la centrale	Exploitant	Type de l'équipe- ment	Puissance (MW)		Combustible utilisé	Pression (kg/cm ²)	Temp. (°C)	MW inst. de la centrale fin 1971
			installée	max.poss. nette				
SERVICES PUBLICS	11 groupes		1.988	1.988				
La Casella Tr. 1 et 2	ENEL	condensation	2 x 320	640	Fuel-oil	170	538	640
Vado Ligure Tr.3 et 4	ENEL	condensation	2 x 320	640	Fuel-oil	170	538	1.280
Brindisi Tr. 2	ENEL	condensation	1 x 320	320	Fuel-oil	170	538	640
Milazzo Tr. 1 et 2	ENEL	condensation	2 x 160	320	Fuel-oil	170	538	320
Codrongianus	ENEL	Turbine à gaz	4 x 17	68	Gas-oil	-	-	103

AUTOPRODUCTEURS	36 groupes		489	489				
Marghera-Levante II	Montedison	cond./soutir.	1 x 160	160	Fuel-oil/Gaz nat.	170	538	320
Gela	ANIC	cond./soutir.	1 x 70	70	Fuel-oil	.	.	210
Porto Torres	Sviluppo Imp.M.	contrepession	1 x 45	45	Fuel-oil	.	.	45
Porto Torres	Sardoil	cond./soutir.	2 x 35	70	Fuel-oil/Gaz dér.	.	.	70
Porto Torres	Sarda/Ind.Etilene	cond./soutir.	2 x 32,5	65	Fuel-oil/Gaz dér.	.	.	65
Ospitale	INDEL	condensation	1 x 17	17	Fuel-oil	.	.	.
Divers: 28 groupes de < 10 MW	Divers	Divers	62	62	Divers	.	.	.

II. STRUCTURE DE L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT SELON L'AGE DES GROUPES - SITUATION FIN 1971

Période de mise en service	Nombre de groupes			Puissance installée (MW)			Puiss.max.poss. brute (MW)			Répartition en %		
	ENSEMBLE	Services publics	Autopro- ducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autopro- ducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autopro- ducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autopro- ducteurs
Jusqu'à 1950	910	12	843	778	129	649	543	17	526	4	1	14
1951 à 1955		23		1.229	965	264	1.220	991	229	6	6	6
1956 à 1960		32		2.718	1.915	803	2.709	1.913	796	14	13	17
1961 à 1965		29		5.093	3.405	1.688	5.085	3.405	1.680	26	23	36
1966 à 1970	200	31	169	7.390	6.577	813	7.384	6.572	812	38	44	17
soit: 1966	32	7	5	1.186	1.098	88	1.180	1.093	87	6	7	2
1967	24	6	18	1.914	1.658	256	1.914	1.658	256	10	11	5
1968	40	3	37	1.355	1.160	195	1.355	1.160	195	7	8	4
1969	67	8	59	769	581	188	769	581	188	4	4	4
1970	37	7	30	2.166	2.080	86	2.166	2.080	86	11	14	2
1971	47	11	36	2.477	1.988	489	2.477	1.988	489	12	13	10
TOTAL	1.353	138	1.215	19.685	14.979	4.706	19.418	14.886	4.532	100	100	100

THERMIQUE CLASSIQUE

III. STRUCTURE DE L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT - SITUATION FIN 1971

MW (milliers de kWh)

	Puissance installée (MW)			Puiss.max.poss. brute (MW)			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs
TOTAL	19.685	14.979	4.706	19.413	14.886	4.532	100	100	100

a) PAR TRANCHE DE PUISSANCE UNITAIRE

TRANCHE DE PUISSANCE (MW) :									
< 10	2.001	101	1.900	1.902	81	1.821	10	1	40
10 - 49	2.429	733	1.696	2.332	721	1.611	13	5	36
50 - 99	2.613	1.983	630	2.608	1.988	620	13	13	14
100 - 199	4.124	3.644	480	4.091	3.611	480	21	24	10
200 - 499	7.318	7.318	-	7.285	7.285	-	37	49	-
≥ 500	1.200	1.200	-	1.200	1.200	-	6	8	-

b) SELON LA NATURE DES GROUPES

NATURE DES GROUPES :									
Turbines à vapeur	19.023	14.634	4.389	18.764	14.549	4.215	97	98	93
soit : à condensation	15.751	14.634	1.117	15.616	14.549	1.057	80	98	23
à condensation et soutirage	1.212	-	1.212	1.166	-	1.166	6	-	26
à contrepression	2.060	-	2.060	1.982	-	1.982	11	-	44
Turbines à gaz	401	288	113	401	288	113	2	2	3
Moteurs à combustion interne	261	57	204	253	49	204	1	0	4

c) SELON LE COMBUSTIBLE UTILISABLE

COMBUSTIBLE UTILISABLE :									
<u>Monovalent :</u>	11.694	8.672	3.022	11.516	8.621	2.905	60	58	64
soit : Houille et dérivés	166	64	102	162	64	98	1	0	2
Lignite récent	68	68	-	68	68	-	0	1	-
Produits pétroliers	10.703	8.540	2.163	10.557	8.479	2.078	55	57	46
Gaz naturel	246	-	246	237	-	237	1	-	5
Gaz dérivés et divers	511	-	511	492	-	492	3	-	11
<u>Bivalent :</u>	7.357	5.673	1.684	7.268	5.641	1.627	37	38	36
soit : Houille/Produits pétroliers	4.133	4.133	-	4.101	4.101	-	21	28	-
Produits pétroliers/Gaz naturel	2.595	1.140	1.455	2.530	1.140	1.390	13	7	31
Produits pétroliers/Gaz dérivés	229	-	229	237	-	237	1	-	5
Lignite récent/Produits pétrol.	400	400	-	400	400	-	2	3	-
<u>Trivalent :</u>	634	634	-	634	634	-	3	4	-
Houille/Produits pétr./Gaz naturel	634	634	-	634	634	-	3	4	-
Prod.pétr./Gaz nat./Gaz dérivés	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I. CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS MISES EN SERVICE EN 1971

Nom de la centrale	Exploitant	Type de l'équipement	Puissance (MW)		Combustible utilisé	Pression (kg/cm ²)	Temp. (°C)	MW inst. de la centrale fin 1971
			installée	max.poss. brute				
SERVICES PUBLICS	5 groupes		935	673				
Amer	PNEM	condensation turbine à gaz	1 x 392 1 x 15	300 15	Fuel-oil/Gaz nat. Fuel-oil/Gaz nat.	178 -	540 -	1.361
Rotterdam-Walhaven	EZH	condensation	1 x 320	150	Fuel-oil/Gaz nat.	181	530	
Borssele	PZEM	condensation	1 x 190	190	Fuel-oil/Gaz nat.	142	535	190
Amsterdam-Hemweg	GEB	turbine à gaz	1 x 18	18	Fuel-oil/Gaz nat.	-	-	498

AUTOPRODUCTEURS	10 groupes							
Divers (groupes de < 10 MW)	Divers	Divers	40	40	Gaz naturel	.	.	.

II. STRUCTURE DE L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT SELON L'AGE DES GROUPES - SITUATION FIN 1971

	Nombre de groupes			Puissance installée (MW)			Puiss.max.poss. brute (MW)			Répartition en %		
	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs
Jusqu'à 1950	229	49	111	800	727	73	834	735	99	7	7	5
1951 à 1955		42		1.834	1.494	340	1.830	1.490	340	16	15	23
1956 à 1960		27		1.679	1.372	307	1.673	1.370	303	15	14	20
1961 à 1965		80		2.487	2.110	377	2.483	2.110	373	21	21	25
1966 à 1970	87	39	48	3.819	3.452	367	3.752	3.403	349	33	34	24
soit : 1966	19	12	7	1.191	1.152	39	1.124	1.097	27	10	12	3
1967	15	4	11	299	245	54	294	245	49	3	2	3
1968	22	12	10	786	712	74	785	712	73	7	7	5
1969	14	7	7	778	703	75	778	703	75	7	7	5
1970	17	4	13	765	640	125	771	646	125	6	6	8
1971	15	5	10	975	935	40	713	673	40	8	9	3
TOTAL	411	195	216	11.594	10.090	1.504	11.285	9.781	1.504	100	100	100

T H E R M I Q U E C L A S S I Q U E

III. STRUCTURE DE L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT - SITUATION FIN 1971

MW (milliers de kW)

	Puissance installée (MW)			Puiss.max.poss. brute (MW)			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs
T O T A L	11.594	10.090	1.504	11.285	9.781	1.504	100	100	100

a) PAR TRANCHE DE PUISSANCE UNITAIRE

TRANCHE DE PUISSANCE (MW) :									
< 10	478	36	442	467	25	442	4	0	29
10 - 49	2.176	1.313	863	2.023	1.160	863	19	13	58
50 - 99	2.869	2.670	199	2.808	2.609	199	25	27	13
100 - 199	4.562	4.562	-	4.534	4.534	-	39	45	-
200 - 499	1.509	1.509	-	1.453	1.453	-	13	15	-
≥ 500	-	-	-	-	-	--	-	-	-

b) SELON LA NATURE DES GROUPES

NATURE DES GROUPES :									
Turbines à vapeur	11.257	9.890	1.367	10.948	9.581	1.367	97	98	91
soit : à condensation	9.349	9.118	231	9.040	8.809	231	81	90	15
à condensation et soutirage	1.263	681	582	1.263	681	582	11	7	39
à contrepression	645	91	554	645	91	554	5	1	37
Turbines à gaz	197	197	-	197	197	-	2	2	-
Moteurs à combustion interne	140	3	137	140	3	137	1	0	9

c) SELON LE COMBUSTIBLE UTILISABLE

COMBUSTIBLE UTILISABLE :									
<u>Monovalent</u> :	4.835	3.682	1.153	4.793	3.640	1.153	42	37	77
soit: Houille et dérivés	1.753	1.359	394	1.711	1.317	394	15	14	26
Produits pétroliers	1.686	1.085	601	1.686	1.085	601	15	11	40
Gaz naturel	1.332	1.204	128	1.332	1.204	128	12	12	9
Gaz dérivés et divers	64	34	30	64	34	30	0	0	2
<u>Bivalent</u> :	6.141	5.790	351	5.874	5.523	351	53	57	23
soit: Houille/produits pétroliers	844	844	-	844	844	-	7	8	-
Houille/gaz naturel	195	195	-	190	190	-	2	2	-
Houille/gaz dérivés	17	-	17	17	-	17	0	-	1
Produits pétroliers/gaz naturel	4.647	4.321	326	4.385	4.059	326	40	43	22
Produits pétroliers/gaz dérivés	438	430	8	438	430	8	4	4	0
<u>Trivalent</u> :	618	618	-	618	618	-	5	6	-
Houille/Produits pétr./Gaz naturel	358	358	-	358	358	-	3	3	-
Houille/Produits pétr./Gaz dérivés	260	260	-	260	260	-	2	3	-

I. CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS MISES EN SERVICE EN 1971

Nom de la centrale	Exploitant	Type de l'équipement	Puissance (MW)		Combustible utilisé	Pression (kg/cm ²)	Temp. (°C)	MW inst. de la centrale fin 1971
			installée	max.poss. brute				
SERVICES PUBLICS	10 groupes		462	479				
Kallo	E.B.E.S.	condensation	1 x 272	289	Fuel-oil/Gaz nat.	127	540	272
Zandvliet	E.B.E.S.	contrepression	2 x 25	50	Fuel-oil	.	.	50
Turon	Intercom.	} turbo-jet	1 x 20	20	} Prod. pétroliers (virgin naphta)	-	-	20
Deux-Acres	Intercom.		1 x 20	20		-	-	20
Noordschote	Intercom.		1 x 20	20		-	-	20
Buda	Interbrabant		1 x 20	20		-	-	20
Ixelles	Interbrabant		1 x 20	20		-	-	20
Schaerbeek	Interbrabant		1 x 20	20		-	-	20
Cierreux	Esmalux		1 x 20	20		-	-	20

AUTOPRODUCTEURS	3 groupes		42	42				
Jemeppe s/Sambre	Solvay	turbine à gaz	1 x 18	18	Fuel-oil	-	-	41
Harnoncourt	Cellulose Ardennes	contrepression	1 x 13	13	Fuel-oil	.	.	19
Ertvelde	Kuhlmann	contrepression	1 x 11	11	Fuel-oil	.	.	11

II. STRUCTURE DE L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT SELON L'AGE DES GROUPES - SITUATION FIN 1971

Période de mise en service	Nombre de groupes			Puissance installée (MW)			Puiss.max.poss. brute (MW)			Répartition en %		
	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs	ENSEMBLE	Services publics	Autoproducteurs
Jusqu'à 1950	.	53	.	1.531	1.068	463	1.426	984	442	21	22	21
1951 à 1955	37	13	24	850	458	392	840	467	373	12	9	18
1956 à 1960	27	12	15	1.579	938	641	1.558	967	591	22	19	29
1961 à 1965	26	8	18	1.121	834	287	1.113	841	272	16	17	13
1966 à 1970	29	18	11	1.570	1.201	369	1.587	1.221	366	22	24	17
soit : 1966	7	4	3	440	416	24	454	432	22	6	9	1
1967	9	8	1	664	467	197	668	471	197	9	9	9
1968	6	4	2	347	268	79	349	268	81	5	5	4
1969	4	2	2	103	50	53	103	50	53	2	1	2
1970	3	-	3	16	-	16	13	-	13	0	-	1
1971	13	10	3	504	462	42	521	479	42	7	9	2
TOTAL	.	114	.	7.155	4.961	2.194	7.045	4.959	2.086	100	100	100

THERMIQUE CLASSIQUE

III. STRUCTURE DE L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT - SITUATION FIN 1971

MW (milliers de kW)

	Puissance installée (MW)			Puiss.max.poss. brute (MW)			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs
T O T A L	7.155	4.961	2.194	7.045	4.959	2.086	100	100	100

a) PAR TRANCHE DE PUISSANCE UNITAIRE

TRANCHE DE PUISSANCE (MW) :									
< 10	446	70	376	319	65	254	6	1	17
10 - 49	2.450	1.559	891	2.434	1.551	883	34	31	41
50 - 99	1.035	895	140	1.038	890	148	15	18	6
100 - 199	2.952	2.165	787	2.965	2.164	801	41	44	36
200 - 499	272	272	-	289	289	-	4	6	-
≥ 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-

b) SELON LA NATURE DES GROUPES

NATURE DES GROUPES :									
Turbines à vapeur	6.530	4.633	1.897	6.470	4.631	1.839	91	93	87
soit : à condensation	5.547	4.001	1.546	5.582	4.043	1.539	78	80	71
à condensation et soutirage	392	392	-	375	375	-	5	8	-
à contrepression	591	240	351	513	213	300	8	5	16
Turbines à gaz	379	304	75	369	304	65	5	6	3
Moteurs à combustion interne	49	24	25	49	24	25	1	1	1
Non inventorié	197	-	197	157	-	157	3	-	9

c) SELON LE COMBUSTIBLE UTILISABLE

COMBUSTIBLE UTILISABLE :									
<u>Monovalent :</u>	4.066	3.222	844	4.003	3.177	826	57	65	38
soit: Houille et dérivés	1.460	880	580	1.471	895	576	20	18	26
Produits pétroliers	2.561	2.307	254	2.492	2.247	245	36	46	12
Gaz naturel	45	35	10	40	35	5	1	1	0
Gaz dérivés et divers	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Bivalent :</u>	2.151	1.365	786	2.135	1.405	730	30	27	36
soit: Houille/produits pétroliers	599	338	261	607	362	245	8	7	12
Houille/gaz naturel	185	161	24	181	157	24	3	3	1
Houille/gaz dérivés	213	18	195	179	18	161	3	0	9
Produits pétroliers/gaz naturel	854	601	253	870	618	252	12	12	12
Produits pétroliers/gaz dérivés	300	247	53	298	250	48	4	5	2
<u>Trivalent :</u>	938	374	564	907	377	530	13	8	26
soit: Houille/produits pétr./gaz nat.	645	374	271	648	377	271	9	8	13
Houille/produits pétr./gaz dérivés	293	-	293	259	-	259	4	-	13

EQUIPEMENT THERMIQUE CLASSIQUE

STRUCTURE DE L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT

- SITUATION FIN 1971 -

MW (milliers de kW)

	Nombre de groupes			Puissance installée (MW)			Puiss.max.poss. <u>brute</u> (MW)			Répartition en %		
	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs	Ensemble des producteurs	Services publics	Autoproducteurs
TOTAL	45	-	45	234	-	234	226	-	226	100	-	100

a) SELON L'AGE DES GROUPES

Période de mise en service :												
Jusqu'à 1950	23	-	23	52	-	52	44	-	44	22	-	22
1951 à 1955	5	-	5	75	-	75	75	-	75	32	-	32
1956 à 1960	7	-	7	63	-	63	63	-	63	27	-	27
1961 à 1965	5	-	5	30	-	30	30	-	30	13	-	13
1966 à 1970	1	-	1	9	-	9	9	-	9	4	-	4
1971	4	-	4	5	-	5	5	-	5	2	-	2

b) PAR TRANCHE DE PUISSANCE UNITAIRE

TRANCHE DE PUISSANCE (MW) :												
< 10				98	-	98	92	-	92	41	-	42
10 - 49				136	-	136	134	-	134	59	-	58

c) SELON LA NATURE DU GROUPE

NATURE DES GROUPES :												
Turbines à vapeur				146	-	146	143	-	143	62	-	62
soit: à condensation				131	-	131	130	-	130	56	-	56
à condensation et soutirage				15	-	15	13	-	13	6	-	6
Turbines à gaz				14	-	14	13	-	13	6	-	6
Moteurs à combustion interne				74	-	74	70	-	70	30	-	32

d) SELON LE COMBUSTIBLE UTILISABLE

COMBUSTIBLE UTILISABLE :												
<u>Monovalent</u> :				99	-	99	92	-	92	42	-	42
soit: Produits pétroliers				26	-	26	24	-	24	11	-	11
Gaz dérivés				73	-	73	68	-	68	31	-	31
<u>Bivalent</u> :												
Fuel-oil/Gaz dérivés				69	-	69	68	-	68	29	-	29
<u>Trivalent</u> :												
Houille/Prod.Pétrol./Gaz dérivés				66	-	66	66	-	66	29	-	29

EQUIPEMENT THERMIQUE NUCLEAIRE

I. LISTE ET CARACTERISTIQUES DES CENTRALES NUCLEAIRES - SITUATION FIN 1971

Equipement	Puissance nominale thermique	Puissance nominale électrique	Puissance maximale possible		Production nette		
			brute	nette	1970	1971	cumulé au 31/12/71
	MWt	MWe	MWe	MWe	GWh	GWh	GWh
COMMUNAUTE	12.574	4.053	3.811	3.621	14.212	17.784	71.564
ALLEMAGNE	2.777	976	888	841	5.668	5.470	19.183
Kahl	60	1 x 16	16	15	110	109	974
Karlsruhe	200	1 x 57	57	51	376	292	1.046
Gundremmingen	801	1 x 250	250	238	1.749	1.889	6.855
Jülich	46	1 x 15	15	13	79	84	259
Lingen	520	1 x 268(1)	180	174	960	955	3.595
Obrigheim	1.050	1 x 345	345	328	2.393	2.135	6.447
Grosswelzheim	100	1 x 25	25	22	1	6	7
FRANCE	7.677	2.341	2.280	2.165	5.147	8.743	28.207
Marcoule	510	90	90	80	583	628	5.852
soit : G 1 (2)	-	-	-	-	-	-	101
G 2	255	1 x 45	45	40	294	308	2.937
G 3	255	1 x 45	45	40	289	320	2.814
Chinon	2.660	832	801	750	3.215	3.114	14.366
soit : EDF 1	300	1 x 82	83	70	456	236	2.154
EDF 2	800	2 x 125	225	200	1.580	1.012	7.149
EDF 3	1.560	2 x 250	493	480	1.179	1.866	5.063
Monts d'Arrée	242	1 x 77	77	70	- 11	150	167
Chooz	905	1 x 282(3)	282	270	1.234	1.829	3.616
St-Laurent I	1.660	2 x 250(3)	500	480	126	2.114	3.290
St-Laurent II	1.700	2 x 280	530	515	-	908	908
ITALIE	1.906	670	577	552	3.000	3.189	22.821
Latina	575	3 x 70(3)	160	153	1.130	798	10.056
Garigliano	306	1 x 160	160	152	691	1.102	7.104
Trino Vercellese	825	{ 1 x 200, 3) 1 x 100	257	247	1.179	1.289	5.661
BELGIQUE	41	11	11	10	49	- 1	669
Mol B R 3	41	1 x 11(3)	11	10	49	- 1	669
PAYS-BAS	173	55	55	53	347	383	684
Dodewaard	173	1 x 55	55	53	347	383	684

(1) dont 88 MW pour la surchauffe au gaz naturel

(3) sans prise en compte des groupes auxiliaires

(2) déclassé en octobre 1968

II. CARACTERISTIQUES D'EXPLOITATION DES PRINCIPALES CENTRALES NUCLEAIRES EN 1970 ET 1971

Equipement	Puissance maximale possible nette	Puissance électrique maximale atteinte nette		Nombre d'heures de marche		Coefficient de disponibilité		Durée d'utilisation de la puissance max.	
		1970	1971	1970	1971	1970	1971	1970	1971
	MW	MW	MW	heures	heures	%	%	heures	heures
Chinon EDF 1	70	71	71	6.979	3.635	75	43	6.515	3.375
Chinon EDF 2	200	212	213	7.983	5.002	90	58	7.900	5.060
Chinon EDF 3	480	366	370	6.372	6.938	28	45	2.455	3.890
Chooz	270	252	277	5.471	6.905	53	78	4.660	6.840
St-Laurent I	480	417	455	752	6.476	3	50	200	4.405
St-Laurent II	515	-	464	-	2.687	-	51	-	1.760
Gundremmingen	237	245	244	7.385	7.897	85	91	7.380	7.965
Lingen	174	174	174	6.071	5.872	67	69	5.600	5.615
Obrigheim	328	334	334	7.346	6.735	84	75	7.340	6.540
Latina	153	153	153	7.956	6.396	66	67	5.670	5.280
Garigliano	152	155	158	5.191	7.936	56	86	4.640	7.275
Trino Vercellese	247	250	256	5.732	5.999	52	61	4.840	5.275
Dodewaard	53	52	55	7.124	7.597	78	85	6.815	7.360

